CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14093539942763

FIRMADO POR:

FLORES HAQQUEHUA Flor De Maria FAU 20556097055 soft

ESTRADA RIOS Dania Anabell FAU 20556097055 soft

CHUMPITAZ CARRANZA Juan Manuel FAU 20556097055 soft

QUISPE SULCA Jhonny Iban FAU 20556097055 soft

QUISPE SULCA Jhonny Iban FAU 20556097055 soft

RODRIGUEZ VILLEGAS Javier Hernan FAU 20556097055 soft

DOMINGUEZ GUERRA Beatriz Diana FAU 20556097055 soft

JESUS REYES Liz Stefany FAU 20556097055 soft

SANCHEZ VIDAL Giancarlo FAU 20556097055 soft

ALVARADO BARRENECHEA Marko Zahir FAU 20556097055 soft

SAAVEDRA KOVACH Mirijam FAU 20556097055 soft

BLAZ BERMUDEZ Alexander FAU 20556097055 soft

ROMANI LAVERDE Oscar Enrique FAU 20556097055 soft

VELEZVILLA ÑAÑEZ Giancarlo FAU 20556097055 soft

MACHACA CHAMBI Yony Rossi FAU 20556097055 soft

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

# INFORME N° 00279-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM

**A** : **JHONNY IBAN QUISPE SULCA**
Coordinador de la Unidad Funcional de Minería

**DE** : **JHONNY IBAN QUISPE SULCA**
Líder de Proyectos

**MARKO ZAHIR ALVARADO BARRENECHEA**
Especialista Legal - Nivel II

**DANIA ANABELL ESTRADA RIOS**
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos

**JAVIER HERNÁN RODRÍGUEZ VILLEGAS**
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos - Nivel I

**JUAN MANUEL CHUMPITAZ CARRANZA**
Especialista Ambiental – Nivel II

**MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH**
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo

**FLOR DE MARIA FLORES HAQQUEHUA**
Especialista Ambiental

**ALEXANDER BLAZ BERMUDEZ**
Especialista Ambiental en Medio Biológico I

**GIANCARLO VELEZVILLA ÑAÑEZ**
Especialista Ambiental en Medio Biológico I

**GIANCARLO SÁNCHEZ VIDAL**
Especialista Social I

**YONY ROSSI MACHACA CHAMBI**
Especialista Social I

**LIZ STEFANY JESÚS REYES**
Especialista Ambiental en Sistemas de Información Geográfica – Nivel II

**OSCAR ENRIQUE ROMANÍ LAVERDE**
Especialista Ambiental en Valoración Económica I



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**BEATRIZ DIANA DOMINGUEZ GUERRA**
Especialista Ambiental

**ASUNTO** : Informe técnico final de evaluación de la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Huancapetí"*, presentada por Compañía Minera Lincuna S.A.

**REFERENCIA** : Trámite M-MEIAD-00142-2023 (01.06.2023)

**FECHA** : San Isidro, 24 de julio de 2025

---

Nos dirigimos a usted con relación al trámite de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

## I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante el Expediente N° M-MEIAD-00142-2023 de fecha 01 de junio de 2023, Compañía Minera Lincuna S.A. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***DEAR Senace***), a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, ***EVA***), la solicitud de aprobación de la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Huancapetí"* (en adelante, ***MEIA-d Huancapetí***) para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a la empresa Ausenco Perú S.A.C.[1], como la consultora ambiental encargada de la elaboración de la MEIA-d Huancapetí.

1.2 Mediante el Trámite N° DC-1 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 02 de junio de 2023, el Titular presentó, vía EVA, la subsanación de la observación documental realizada por la Oficina de Atención Ciudadana y Gestión Documental del Senace, mediante el Acta N° 00104-2023-SENACE-GG/OAC.

1.3 Mediante el Auto Directoral N° 255-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 12 de julio de 2023, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00612-2023-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 51.2 y 51.3 del artículo 51 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM

[1] Inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con el número de registro: 037-2016-MIN.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

(en adelante, ***PUPCA***), bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí.

1.4 Mediante el Trámite N° DC-3 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 24 de julio de 2023, el Titular presentó el Escrito S/N, vía EVA, mediante el cual solicitó *"precisar en las observaciones N° 6 y N° 53 la observación que se debe tener en consideración para el levantamiento de observaciones para ambos casos"*.

1.5 Mediante el Trámite N° DC-4 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 26 de julio de 2023, el Titular presentó el Escrito S/N, vía EVA, mediante el cual solicitó rectificar el alcance de la Observación N° 6 y 53 del Anexo 1 del Informe N° 00612-2023-SENACE-PE/DEAR y se adicione un plazo de cinco (05) días hábiles al plazo total para la subsanación de observaciones, asimismo, solicitó la prórroga del plazo otorgado mediante el Auto Directoral N° 00255-2023-SENACE-PE/DEAR, a fin de subsanar las observaciones de admisibilidad.

1.6 Mediante el Auto Directoral N° 00275-2023-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00681-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 31 de julio de 2023, se rectificaron los errores materiales, a instancia del administrado, incurridos en las observaciones N° 6 y 53 del Anexo N° 1, y de oficio, la última observación del Anexo N° 2 del Informe N° 00612-2023-SENACE-PE/DEAR.

1.7 Mediante el Auto Directoral N° 00280-2023-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00693-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 03 de agosto de 2023, se concedió al Titular la prórroga del plazo de diez (10) días hábiles, a fin de que cumpla con subsanar las observaciones de admisibilidad, bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí. Asimismo, se desestimó el extremo de la solicitud del Titular referido a un plazo de cinco (05) días hábiles adicionales por encima del plazo máximo legalmente establecido.

1.8 Mediante el Trámite N° DC-05 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 16 de agosto de 2023, el Titular presentó información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad de la MEIA-d Huancapetí.

1.9 Mediante los Trámites N° DC-06 y DC-7 M-MEIAD-00142-2023 de fechas 11 y 21 de setiembre de 2023, respectivamente, el Titular presentó información y/o documentación complementaria destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad a la MEIA-d Huancapetí.

1.10 Mediante el Auto Directoral N° 00344-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00852-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 26 de setiembre de 2023, la DEAR Senace admite a trámite para evaluación la MEIA-d Huancapetí, asimismo, da la conformidad al Resumen Ejecutivo.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

1.11 Mediante el Oficio N° 00848-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ***DCERH-ANA***) su opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

1.12 Mediante el Oficio N° 00849-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, ***DGAAA-MIDAGRI***) su opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

1.13 Mediante el Oficio N° 00850-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, ***DGGSPFFS-SERFOR***) su opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

1.14 Mediante el Oficio N° 00851-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, ***DGPAI-MINCUL***) su opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

1.15 Mediante el Oficio N° 00852-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, ***DGDPI-MINCUL***) su opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

1.16 Mediante el Trámite N° DC-33 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 05 de diciembre de 2023, la DGPAI-MINCUL remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 001250-2023-DCIA/MC, mediante el cual adjunta el Informe N° A-0091-2023-DCIA-JJAS/MC y emite su conformidad a la MEIA-d Huancapetí.

1.17 Mediante el Trámite N° DC-37 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 15 de diciembre de 2023, la DGAAA-MIDAGRI remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1620-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0024-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ, el cual concluye con cuatro (04) observaciones a la MEIA-d Huancapetí.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

1.18 Mediante el Trámite N° DC-45 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 16 de enero de 2024, la DGGSPFFS-SERFOR remitió a la DEAR Senace el Oficio N° D000061-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Informe Técnico Nº D000059-2024-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, el cual concluye con veinticinco (25) observaciones a la MEIA-d Huancapetí.

1.19 Mediante el Trámite N° DC-50 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 26 de enero de 2024, la DGDPI-MINCUL remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000036-2024-DGPI-VMI/MC, adjuntando el Informe Nº 000006-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC de la Dirección de Consulta Previa, el cual concluye con dieciséis (16) observaciones a la MEIA-d Huancapetí y el Informe 000003-2024-DLI-DGPI-VMI/MC de la Dirección Lenguas Indígenas, el cual concluye con tres (03) observaciones a la MEIA-d Huancapetí.

1.20 Mediante el Trámite N° DC-54 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 21 de febrero de 2024, la DCERH-ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 0204-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico Nº 0005-2024-ANA-DCERH/GAOE, el cual concluye con diecinueve (19) observaciones a la MEIA-d Huancapetí.

1.21 En el marco de la evaluación de la MEIA-d Huancapetí, los profesionales de la DEAR Senace realizaron una visita técnica de campo en los distritos de Recuay, Aija y Ticapampa, provincias de Recuay y Ticapampa, departamento de Ancash, del 18 al 23 de abril de 2024; emitiéndose el Informe N° 00400-2024-SENACEPE/DEAR de fecha 07 de mayo de 2024.

1.22 Mediante Auto Directoral N° 00156-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 20 de junio de 2024, sustentado en el Informe N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace, trasladó al Titular, las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí, para su absolución en el plazo de treinta (30) días hábiles.

1.23 Mediante Trámite N° DC-62 M-MEIAD-00142-2023, de fecha 26 de julio de 2024, el Titular ha solicitado la prórroga de plazo otorgado para la subsanación de las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí.

1.24 Mediante Auto Directoral N° 00181-2024-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00663-2024-SENACE-PE/DEAR, ambas de fecha 31 de julio de 2024, se otorga al Titular la ampliación de plazo de 20 días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 00156-2024-SENACE-PE/DEAR a fin de subsanar las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí.

1.25 Mediante el Trámite N° DC-67 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 09 de setiembre de 2024, el Titular remite la documentación por medio del cual pretende subsanar las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

1.26 Mediante el Oficio N° 00837-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, la DEAR Senace solicitó a la **DCERH-ANA** emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.27 Mediante el Oficio N° 00838-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, la DEAR Senace solicitó a la **DGDPI-MINCUL** emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.28 Mediante el Oficio N° 00839-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, la DEAR Senace solicitó a la **DGGSPFFS-SERFOR** emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.29 Mediante el Oficio N° 00840-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, la DEAR Senace solicitó a la **DGAAA-MIDAGRI** emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.30 Mediante el Trámite N° DC-69 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 16 de octubre de 2024, la **DGAAA-MIDAGRI** remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1532-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0027-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-MOHC, donde se concluye *"(...) que el Titular no ha cumplido con subsanar tres (03) de las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas (...) a través de la Opinión Técnica N° 0024-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ (...)".*

*1.31* Mediante el Trámite N° DC-72 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 25 de octubre de 2024, la **DGDPI-MINCUL** remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 000584-2024-SGPI-VMI/MC, adjuntando el Informe N° 000132-2024-DLI-DGPI-VMI/MC emitido por la Dirección de Lenguas Indígenas, donde concluye *"(...) el Titular si subsanó las observaciones N° 1, 2 y 3 (...)" y el* Informe N° 000070-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC emitido por la Dirección de Consulta Previa, donde concluye *"(...) el Titular INCORPORÓ y/o ABSOLVIÓ las dieciséis (16) recomendaciones/observaciones brindadas en el Informe N° 00006-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC (...)".*

1.32 Mediante el Trámite N° DC-73 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 25 de octubre de 2024, la **DGGSPFFS-SERFOR** remitió a la DEAR Senace el Oficio N° D001399-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, adjuntando el Informe Técnico N° D001154-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde concluye *"(...) que*



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **"https://www.senace.gob.pe/verificacion"** ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

*de las veinticinco (25) observaciones realizadas, quedan veinte (20) observaciones por absolver (...)".*

*1.33* Mediante el Trámite N° DC-76 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 03 de enero de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DGAAA-MIDAGRI** en la Opinión Técnica N° 0027-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-MOHC.

1.34 Mediante el Trámite N° DC-77 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 03 de enero de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DCERH-ANA** mediante su respectiva Opinión Técnica.

1.35 Mediante el Oficio N° 00023-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de enero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGAAA-MIDAGRI** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.36 Mediante el Oficio N° 00024-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de enero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DCERH-ANA** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.37 Mediante el Trámite N° DC-78 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 14 de enero de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DGGSPFFS-SERFOR** mediante su respectiva Opinión Técnica.

1.38 Mediante el Trámite N° DC-79 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 16 de enero de 2025, la **DCERH-ANA** remite el Oficio N° 0096-2025-ANA-DCERH de fecha 14 de enero de 2025, por medio del cual señala que la información remitida por el Titular, con el cual pretende levantar las observaciones realizadas, no se puede visualizar, en ese sentido solicita que se remita nuevamente dicha información.

1.39 Mediante el Oficio N° 00045-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de enero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGGSPFFS-SERFOR** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.40 Mediante el Trámite N° DC-80 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 24 de enero de 2025, la **DGAAA-MIDAGRI** remite el Oficio N° 0184-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA de fecha 24 de enero de 2025, mediante el cual adjunta la


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Opinión Técnica N° 0007-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, donde se concluye: *"(…) Vista la información presentada como parte de la información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas (…); se concluye que el Titular ha subsanado las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas por la DGAA del MIDAGRI, a través de la Opinión Técnica N° 0024-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ (…)".*

1.41 Mediante el Trámite N° DC-81 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 10 de febrero de 2025, el Titular presenta información complementaria a fin de poder subsanar las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí.

1.42 Mediante el Trámite N° DC-82 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 10 de febrero de 2025, la **DGGSPFFS-SERFOR** remite el Oficio N° D000164-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 07 de febrero de 2025, mediante el cual adjunta la Opinión Técnica N° D000140-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde se concluye que el Titular no atiente veinticinco (25) observaciones persistentes.

1.43 Mediante el Oficio N° 00129-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de febrero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DCERH-ANA** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.44 Mediante el Oficio N° 00130-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de febrero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGGSPFFS-SERFOR** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.45 Mediante el Oficio N° 00131-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de febrero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGAAA-MIDAGRI** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.9 del artículo 47 en concordancia con el artículo 37° del PUPCA.

1.46 Mediante el Trámite N° DC-84 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 20 de febrero de 2025, la **DGGSPFFS-SERFOR** remite el Oficio N° D000204-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 19 de febrero de 2025, mediante el cual menciona que de la revisión de la información remitida por el Titular, está no contiene información adicional respecto a las observaciones no absueltas remitidas a través del Informe Técnico N° D000140-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde se concluye que el Titular no atiente veinticinco (25) observaciones persistentes.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

1.47 Mediante el Trámite N° DC-85 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 26 de febrero de 2025, la **DGAAA-MIDAGRI** remite el Oficio N° 0482-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA de fecha 26 de febrero de 2025, mediante el cual se ratifica en el contenido de su Opinión Técnica N° 0007-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, donde se concluye: *"(…) Vista la información presentada como parte de la información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas (…); se concluye que el Titular ha subsanado las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas por la DGAA del MIDAGRI, a través de la Opinión Técnica N° 0024-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ (…)".*

1.48 Mediante el Trámite N° DC-86 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 27 de febrero de 2025, el Titular presenta información complementaria a fin de poder subsanar las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí.

1.49 Mediante el Oficio N° 00219-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de febrero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGGSPFFS-SERFOR** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí.

1.50 Mediante el Trámite N° DC-88 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 18 de marzo de 2025, la **DGGSPFFS-SERFOR** remite el Oficio N° D000284-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 17 de marzo de 2025, mediante el cual remite el Informe Técnico N° D000254-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA mediante el cual concluye "(…) dieciocho (18) observaciones no fueron atendidas satisfactoriamente por el Titular (…)".

1.51 Mediante el Trámite N° DC-90 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 01 de abril de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DCERH-ANA** mediante su respectiva Opinión Técnica.

1.52 Mediante el Oficio N° 00355-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 03 de abril de 2025, la DEAR Senace remite a la **DCERH-ANA** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí.

1.53 Mediante el Trámite N° DC-91 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 13 de abril de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DGGSPFFS-SERFOR** mediante su respectiva Opinión Técnica.

1.54 Mediante el Oficio N° 00398-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 15 de abril de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGGSPFFS-SERFOR** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

1.55 Mediante el Trámite N° DC-92 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 21 de abril de 2025, la **DCERH-ANA** remite el Oficio N° 1332-2025-ANA-DCERH de fecha 16 de abril de 2025, por medio del cual remite su opinión favorable respecto a la MEIA-d Huancapetí contenida en el Informe Técnico N° 0010-2025-ANA-DCERH/GAOE.

1.56 Mediante el Trámite N° DC-93 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 21 de abril de 2025, el Titular presenta documentación adicional por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DGGSPFFS-SERFOR** mediante su respectiva Opinión Técnica.

1.57 Mediante el Oficio N° 00413-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 23 de abril de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGGSPFFS-SERFOR** la información adicional presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí.

1.58 Mediante el Trámite N° DC-94-M-MEIAD-00142-2023 de fecha 28 de abril de 2025, la **DGGSPFFS-SERFOR** remite el Oficio N° D000445-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 25 de abril de 2025, mediante el cual remite el Informe Técnico N° D000396-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA donde se concluye "(…) que todas las observaciones fueron absueltas (…)".

1.59 Mediante los trámites N° DC-95 M-MEIAD-00142-2023, DC-97 M-MEIAD-00142-2023, N° DC-99 M-MEIAD-00142-2023 y N° DC-100 M-MEIAD-00142-2023 de fechas 04 de junio, 07, 19 y 22 de julio de 2025 respectivamente, el Titular presenta información complementaria a fin de poder subsanar las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí.

1.60 Mediante el Trámite N° DC-101 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 22 de julio de 2025, la Dirección de Evaluación Ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, remitió el Informe N° 00207-2024-OEFA/DEAM-STEC concerniente a la Evaluación Ambiental de Causalidad (EAC) en el ámbito de la unidad fiscalizable Huancapetí de Compañía Minera Lincuna S.A. En dicho informe se reportan excedencias a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua superficial, agua subterránea y suelos, particularmente en la quebrada Hércules, asociados a los depósitos de desmonte Caridad, Coturcán y Hércules; asimismo, se indica la presencia de pasivos ambientales mineros en dicha quebrada[2]. Cabe precisar que, la línea base ambiental de la MEIA-d Huancapetí refleja condiciones similares a las reportadas por OEFA en la quebrada Hércules, pese a que existen diferencias en los periodos de tiempos de recolección de información entre ambas fuentes[3].

[2] Ninguno de los pasivos ambientales mineros identificados en el Informe de la OEFA, se superponen con la huella de los componentes propuestos por el Titular en la MEIA-d Huancapetí.

[3] El periodo de línea base de la MEIA-d Huancapeti comprende desde setiembre 2020 a julio 2021 mientras que el periodo de muestreo del informe de OEFA corresponde del 6 al 25 de abril de 2024.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Esta situación ha sido considerada por Senace durante la evaluación de la MEIA-d Huancapetí, en la cual el Titular propone nuevos componentes mineros y/o mejoras en los existentes, específicamente en el depósito de desmonte Caridad y el sistema de manejo de aguas.

1.61 Mediante el trámite N° DC-102 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 22 de julio de 2025, el Titular presenta información complementaria a fin de poder subsanar las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí.

**ANÁLISIS**

## 2.1 Objeto del presente informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de evaluación de la MEIA-d Huancapetí, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie de acuerdo con la normativa aplicable.

## 2.2 Aspecto normativos

### 2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM.

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM.

En ese marco, mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, en los artículos 55° y 56° del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se estableció que la DEAR Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los EIA-d para los proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

del Impacto Ambiental (en adelante, ***SEIA***), además, de tener entre sus funciones, la evaluación de los ITS, emitiendo las resoluciones que correspondan.

Ahora bien, cabe agregar que, mediante la Resolución de Gerencia General Nº 00042-2024-SENACE-GG de fecha 18 de setiembre de 2024, se conformó la Unidad Funcional de Minería, como el ente responsable al interior de la DEAR Senace, de evaluar los EIA-d, así como sus modificaciones, las actualizaciones y demás actos vinculados a los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector minería.

Por consiguiente, la Unidad Funcional de Minería de la DEAR Senace es el órgano competente para evaluar los EIA-d o sus modificatorias presentadas por los Titulares para proyectos de inversión en minería.

**Sobre la solicitud de aprobación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado**

De conformidad con el artículo 52° del PUPCA la evaluación de las solicitudes de modificación del EIA-d se realiza conforme a lo indicado en los artículos 47 y 48 del referido procedimiento.

De acuerdo a lo dispuesto en el numeral 47.3 del artículo 47° del PUPCA, una vez comunicada la conformidad del Resumen Ejecutivo y admitida a trámite la solicitud de aprobación, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas que considere pertinentes, en atención a la naturaleza de las actividades involucradas y a las competencias de las entidades opinantes.

Asimismo, el numeral 47.4 del artículo 47° del PUPCA, indica que las entidades opinantes tienen un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles para formular sus observaciones o emitir su opinión técnica; de acuerdo con lo establecido en el artículo 37° del PUPCA.

Por su parte, el numeral 47.5 del artículo 47° del PUPCA, establece que cuando el EIA-d cuente con deficiencias o inconsistencias en la información y/o en el análisis sobre los aspectos técnicos, ambientales, sociales y legales del proyecto de conformidad con los Términos de Referencia correspondientes; o, resulte necesario precisar, analizar o profundizar la información presentada en el EIA-d, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, el que debe adjuntar las formuladas por las entidades opinantes y la población interesada, de acuerdo con lo establecido en los numerales 47.6 del mismo artículo, a fin de remitirlo al Titular.

El Titular tiene un plazo de treinta (30) días hábiles para presentar la información destinada a subsanar las observaciones formuladas en una única oportunidad, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado, por única vez, a solicitud del Titular siempre y cuando ésta se presente dentro del plazo inicialmente concedido, por un periodo de veinte (20) días


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.8 del artículo 47° del PUPCA.

De acuerdo con el numeral 47.9 del artículo 47º del PUPCA, el titular debe presenta una versión actualizada de la MEIA-d y debe cumplir con lo establecido en el artículo 38º del PUPCA (difusión del levantamiento de observaciones del EIA). El Senace remite la subsanación de observaciones a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de veinte (20) días hábiles.

Que, como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación de la MEIA-d, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 48.1 del artículo 48° del PUCPA.

## II. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En relación con la participación ciudadana, el artículo 68 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, señala que es *"(…) un proceso dinámico, flexible e inclusivo, que se sustenta en la aplicación de múltiples modalidades y mecanismos orientados al intercambio amplio de información, la consulta, el diálogo, la construcción de consensos, la mejora de proyectos y las decisiones en general, para contribuir al diseño y desarrollo responsable y sostenible de los proyectos de inversión (…)"*.

La participación ciudadana se desarrolla mediante mecanismos de participación ciudadana, que son procedimientos que tiene como finalidad la difusión de información entre la población de los avances de los procesos de elaboración y evaluación del estudio ambiental, así como el recojo de aportes, comentarios y/u observaciones por parte de la población, para que la autoridad ambiental mejore el proceso de toma de decisiones sobre el estudio ambiental en evaluación.

Es importante precisar que los mecanismos de participación ciudadana constituyen un derecho de la ciudadanía de acceso a la información. También es importante acotar que la participación ciudadana no implica un derecho de veto por parte de la población local respecto al proyecto de inversión en materia, ni impiden la formulación de informes de observaciones, conforme lo señala el artículo 70 del Reglamento del SEIA:

> *"(…) los mecanismos de participación ciudadana constituyen instrumentos para la difusión de información y la generación de espacios para la formulación de opiniones, observaciones, sugerencias, comentarios y otros aportes orientados a mejorar los procesos de toma de decisiones respecto de los estudios ambientales de proyectos de inversión. Estos mecanismos contribuyen a mejorar las decisiones materia del proceso de evaluación de impacto ambiental, debiendo ser conducidos responsablemente y de buena fe, a efectos de propiciar decisiones basadas en el legítimo interés del titular o proponente, el interés público, la calidad*


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

*de vida de los pobladores y el desarrollo sostenible.* ***Estos mecanismos no implican derecho de veto alguno sobre los proyectos materia del proceso de participación ciudadana, ni impiden la formulación de informes de observaciones o de la Resolución que pone término al procedimiento administrativo correspondiente (…)"***. (subrayado nuestro)

El artículo 70 del Reglamento del SEIA también señala que la Autoridad Competente establece los mecanismos formales para lograr la efectiva participación ciudadana, a fin de facilitar la difusión de la información y la incorporación de aportes, comentarios y/u observaciones orientadas a mejorar los procesos de toma de decisiones respecto de los estudios ambientales, así como acerca de la participación ciudadana durante la etapa de ejecución de los proyectos. La DEAR Senace lideró el proceso de participación ciudadana de la MEIA-d Huancapetí con el objetivo de promover una participación efectiva de la ciudadanía, especialmente la ubicada en el Área de Influencia Social Directa (AISD) del proyecto, tomando en cuenta las características sociales y culturales de la población.

Al respecto, el Titular presentó los mecanismos de participación ciudadana desarrollados antes de la elaboración y durante la elaboración de la MEIA-d Huancapetí acorde a la normativa ambiental sectorial minera: Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero (Decreto Supremo N° 040-2014-EM), Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental, Participación y Consulta (Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM), Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero (Decreto Supremo N° 028-2008-EM), Normas que Regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero (Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM), Decreto Legislativo que establece Medidas Especiales para Reactivar, Mejorar y Optimizar la Ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada, y Público Privada ante el Impacto del COVID-19 (considerando lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500[4]); así como con los lineamientos guía sobre el enfoque de género e interculturalidad promovidos por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE).

[4] **Decreto Legislativo N° 1500**, que estableció medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19:
**Artículo 6. Mecanismos de participación ciudadana**
*6.1. Los mecanismos de participación ciudadana que se realizan: i) antes y/o durante la elaboración del instrumento de gestión ambiental, ii) durante el procedimiento de evaluación ambiental; y iii) durante la ejecución del proyecto de inversión pública, privada y público privada; se adecúan, en su desarrollo e implementación, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19.*

*6.2. En el marco de lo señalado en el párrafo anterior, los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine la autoridad competente en la evaluación del plan de participación ciudadana o en su modificación; o por el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental, cuando no sea exigible el plan antes mencionado; considerando: i) que la población pueda contar efectiva y oportunamente con la información del proyecto de inversión, ii) que el canal de recepción de aportes, sugerencias y comentarios esté disponible durante el periodo que tome la participación ciudadana, iii) que se identifique al ciudadano/a que interviene en el proceso de participación y iv) que este último tenga la posibilidad de comunicar sus aportes, sugerencias y comentarios; cumpliendo las disposiciones contenidas en las normas vigentes. La aplicación de lo dispuesto en el presente artículo se mantiene vigente mientras duren las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19.*



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

## 3.1 Mecanismos de participación ciudadana implementados antes de la elaboración de la MEIA-d Huancapetí

En la etapa antes de la elaboración de la MEIA-d Huancapetí el Titular implementó los siguientes mecanismos de participación ciudadana entre diciembre de 2019 y enero de 2020: a) Taller participativo, b) Oficina de Información Permanente; y, c) Distribución de material informativo. Su implementación se describe a continuación:

### a) Talleres participativos

El Titular ejecutó cuatro (04) talleres participativos en los distritos de La Merced, Aija, Recuay y Ticapampa. Los tres primeros fueron conducidos por los representantes de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM) de Áncash, en diciembre del 2019, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 12 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM; mientras que el último fue bajo la conducción de la DEAR SENACE, en enero del 2020.

El proceso de convocatoria se realizó mediante: cartas y oficios de invitación a las autoridades comunales y públicas, y representantes de organizaciones sociales; pegado de afiches en locales de alta concurrencia; publicación en el diario regional "Prensa Regional" de Áncash; y, avisos radiales en estaciones con cobertura en el Área de Estudio Social, en aquel entonces.

En el siguiente cuadro, se presenta la sede, fecha y resultados de los cuatro (04) talleres participativos ejecutados:

**Cuadro N° 1. Talleres participativos antes de la elaboración de la MEIA-d Huancapetí**

| Sede distrital | Fecha | Local | N° total de consultas | N° total de asistentes registrados |
|---|---|---|---|---|
| La Merced | 16 de diciembre de 2019 | Auditorio de la Municipalidad Distrital de La Merced | 11 (orales) | 53 ciudadanos/as (42 varones y 11 mujeres) |
| Aija | 18 de diciembre de 2019 | Auditorio de la Municipalidad Distrital de Aija | 45 (40 escritas y 5 orales) | 178 ciudadanos/as (134 varones y 44 mujeres) |
| Recuay | 19 de diciembre de 2019 | Auditorio de la Municipalidad Distrital de Recuay | 17* | 127* |
| Ticapampa | 28 de enero de 2020 | Auditorio de la Junta Vecinal Virgen del Pilar | 13 (orales) | 124 ciudadanos/as (57 varones y 67 mujeres) |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana.
* De acuerdo al acta del taller participativo, no se especificó los tipos de preguntas, ni el número de varones y mujeres.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

### b) Oficina de Información Permanente (OIP)

El Titular implementó dos (02) OIP en los distros Aija y Recuay. En ambas se habilitó un libro de consultas y visitas; asimismo, se dispuso material informativo (folletos) para los visitantes. Tanto en la sede de Aija como Recuay se registraron un total de dos visitantes (02 varones) y se registraron dos (02) consultas. El detalle de las OIP se presenta a continuación:

**Cuadro N° 2. OIP antes de la elaboración de la MEIA-d Huancapetí**

| OIP | Dirección | Horario de Atención | N° total de consultas | N° total de asistentes |
|---|---|---|---|---|
| Aija | Jr. Santiago Antunez Mayolo N° 175, distrito de Aija | Lunes, miércoles y viernes. De 9:00 a 13:00 horas | 02 (escritas) | 02ciudadanos/as (02 varones) |
| Recuay | Jr. Libertad N° 164, distrito de Recuay | Martes, jueves y sábado. De 9:00 a 13:00 horas | 02 (orales) | 02ciudadanos/as (02 varones) |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana

### c) Distribución de material informativo

El Titular, elaboró un folleto informativo el cual fue distribuido en los talleres participativos y en las OIP, los cuales sumaron un total de 489, según registro. Los resultados se presentan a continuación:

**Cuadro N° 3. Distribución de material informativo antes de la elaboración de la MEIA-d Huancapetí**

| Espacio de distribución del material informativo | Fecha | N° total de folletos distribuidos |
|---|---|---|
| Taller participativo – sede La Merced | 16 de diciembre de 2019 | 53 folletos |
| Taller participativo – sede Aija | 18 de diciembre de 2019 | 178 folletos |
| Taller participativo – sede Recuay | 19 de diciembre de 2019 | 127 folletos |
| Taller participativo – sede Ticapampa | 28 de enero de 2020 | 124 folletos |
| OIP Aija | noviembre 2019 a enero 2020 | 02 folletos |
| OIP Recuay | noviembre 2019 a enero 2020 | 02 folletos |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana

## 3.2 Mecanismos de participación ciudadana implementados durante la elaboración de la MEIA-d Huancapetí

Durante la elaboración de la MEIA-d Huancapetí, el Titular ejecutó los mecanismos de participación ciudadana dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana aprobado mediante Resolución Directoral Nº 0164-2021-SENACE-PE/DEAR, del 22 de diciembre de 2021 y considerando las medidas sanitarias debido a la pandemia de la COVID-19 y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

el estado de emergencia sanitaria; por tal motivo, fueron adaptados a la no presencialidad, dentro del alcance del Decreto Legislativo N° 1500, y fueron implementados en enero de 2022. Dichos mecanismos fueron los siguientes: a) Talleres participativos, b) Publicidad de avisos en medios radiales, c) Oficina de Información Permanente y d) Distribución de material informativo.

### a) Talleres participativos

El Titular ejecutó dos (02) talleres participativos en la modalidad no presencial, a través de la plataforma Zoom y transmitida por emisoras radiales, con la participación de los alcaldes provinciales de Aija y Recuay, el representante de la DREM Ancash y representantes de las comunidades campesinas involucradas y la población de las Áreas de Estudio Social (AES).

El proceso de convocatoria se llevó a cabo durante diciembre de 2021 y enero de 2022, mediante el envío de cartas y oficios de invitación formal dirigidos a los grupos de interés previamente identificados en el AES; pegado de afiches en lugares públicos de alta afluencia; transmisión de avisos radiales; y, publicaciones a través de la página de Facebook "Consultas MEIA-d Huancapetí".

Los talleres participativos se desarrollaron en enero de 2022 y se contó con la participación de un traductor quechua inscrito en el Registro Nacional de Intérpretes y Traductores de Lenguas Indígenas u Originarias del Ministerio de Cultura. Al término de las exposiciones, los participantes realizaron sus consultas, aportes y comentarios en tiempo real, a través de los canales de recepción dispuestos: línea telefónica gratuita, telefonía celular, mensajería instantánea vía WhatsApp, mensajería de texto telefónico, mensajería del chat de la plataforma virtual, Facebook, correos electrónicos, los mismos que fueron difundidos durante la transmisión radial; asimismo se dieron respuestas a las preguntas recibidas en los buzones de sugerencias previamente instalados. Los resultados se presentan a continuación:

**Cuadro N° 4. Talleres participativos durante la elaboración de la MEIA-d Huancapetí**

| Taller participativo | Fecha | Emisoras radiales de transmisión del taller | Participantes | N° total de preguntas | N° total de participantes registrados |
|---|---|---|---|---|---|
| Taller 1 | 24 de enero de 2022 | Aija: Radio Imán (94.1 FM)<br><br>La Merced: Radio Virgen de Las Mercedes (93.7 FM) | Autoridades y pobladores de los distritos de Aija y La Merced | 56 (no presenciales) | 50 participantes (36 varones, 12 mujeres y 2 no se identificaron) |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Taller participativo | Fecha | Emisoras radiales de transmisión del taller | Participantes | N° total de preguntas | N° total de participantes registrados |
|---|---|---|---|---|---|
| Taller 2 | 25 de enero de 2022 | Recuay: Radio Recuay (104.5 FM)<br><br>Ticapampa: Radio Super Stereo (107.7 FM) | Autoridades y pobladores de los distritos de Recuay y Ticapampa | 91 (no presenciales) | 76 participantes (32 varones, 35 mujeres y 9 no se identificaron) |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana / actas de talleres participativos no presenciales del 24 y 25 de enero de 2022.

### b) Publicidad de avisos en medios radiales

El Titular difundió a través de anuncios radiales, información del avance y los resultados de la MEIA-d Huancapetí, específicamente, la descripción del proyecto, los resultados de la línea base ambiental y el proceso de participación ciudadana. El mecanismo tuvo como objetivo garantizar una amplia convocatoria y brindar a la población la oportunidad de hacer llegar sus aportes (consultas, observaciones, sugerencias, opiniones, entre otros).

Los avisos radiales fueron en castellano y quechua, con el fin de asegurar que todos tengan las mismas oportunidades de acceso a la información. Las transmisiones se realizaron en las emisoras locales Radio Imán de Aija (94.1 FM), Radio Virgen de Las Mercedes de La Merced (93.7 FM), Radio Súper Stereo de Ticapampa (107.7 FM) y Radio Recuay (104.5 FM), con una frecuencia de tres emisiones diarias durante siete días consecutivos, en enero del 2022.

### c) Distribución de material informativo

El Titular elaboró y distribuyó un folleto informativo en versión impresa y digital. La distribución física sumó un total de 3 500 ejemplares en formato A5, a través de las OIP, las autoridades locales y comunales, la disposición en las sedes de los buzones de sugerencias y durante la interacción del personal del Titular con la población, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias. La distribución virtual fue a través de la página Facebook del Titular y vía WhatsApp.

Complementariamente, realizó el pegado de 40 afiches tamaño A2 a color, que incluían información sobre los talleres participativos y el uso del buzón de sugerencias; asimismo, fueron distribuidos en la red social virtual, las OIP, espacios públicos y directamente a las autoridades, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad.

### d) Oficina de Información Permanente (OIP)

El Titular implementó las OIP tanto en la modalidad física como virtual, con el objetivo de difundir información sobre los avances de la elaboración de la MEIA-d Huancapetí y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

atender las consultas de la población involucrada.

Las OIP fueron equipadas con mobiliario, materiales informativos (afiches y folletos), libros de registro de consultas, quejas y reclamos, así como con los protocolos de bioseguridad. Asimismo, la atención incluyó un especialista quechua hablante. La ubicación y los horarios de atención se difundieron mediante afiches colocados en lugares públicos, anuncios radiales y carteles en el frontis de los locales. De acuerdo con los libros de registro de visitas, hasta mayo de 2022 en la OIP de Aija se registraron 13 visitas y ocho (08) consultas realizadas; mientras que, en la OIP de Recuay 22 visitas y ninguna consulta. Los resultados se presentan a continuación:

**Cuadro N° 5. OIP durante la elaboración de la MEIA-d Huancapetí**

| OIP | Dirección | Horarios | N° total de consultas | N° total de asistentes |
|---|---|---|---|---|
| Aija | Jr. San Martin cuadra 4 S/N, distrito de Aija | Lunes, miércoles y viernes Horario: 9:00 a 13:00 horas | 08 (escritas) | 13 ciudadanos/as (08 varones y 05 mujeres) |
| Recuay | Jr. Libertad N° 164, distrito de Recuay | Martes, jueves y sábado. Horario: 9:00 a 13:00 horas | ninguno | 22 ciudadanos/as (17 varones y 05 mujeres) |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana

Asimismo, se habilitaron canales virtuales de atención, tales como mensajería vía WhatsApp, telefonía celular y correo electrónico, los cuales permanecieron activos hasta siete (07) días posteriores a la ejecución de los talleres participativos, para facilitar la recepción de consultas o comentarios ciudadanos.

Además, se instalaron buzones de sugerencias en seis (06) comunidades campesinas, cuatro (04) capitales distritales y en las dos (02) OIP, previa autorización de las autoridades locales y en lugares de fácil acceso. Estos dispositivos permitieron recopilar 58 consultas antes de la realización de los talleres participativos, los cuales fueron respondidos durante dichos espacios de diálogo.

### 3.3 Mecanismos de participación ciudadana a desarrollar durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí

El Titular ejecutó mecanismos de participación ciudadana durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí, conforme a la Modificación del Plan de Participación Ciudadana (PPC), aprobada mediante la Resolución Directoral N° 00023-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 24 de febrero de 2023. Estos mecanismos fueron: a) Acceso público al contenido de la MEIA-d Huancapetí y su Resumen Ejecutivo; b) Talleres participativos; c) audiencias públicas; d) Oficina de Información Permanente; y e) Distribución de materiales informativos. Todos los mecanismos fueron implementados de manera bilingüe, considerando el quechua de Áncash.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**a) Acceso de la población al contenido de la MEIA-d Huancapetí y su Resumen Ejecutivo**

El Titular entregó el Resumen Ejecutivo (RE) y la versión completa de la MEIA-d Huancapetí dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la comunicación del SENACE de la conformidad del Resumen Ejecutivo, conforme al artículo 36 del Decreto Supremo N° 004-2022 MINAM, que aprueba el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental (PUPCA).

Entre el 03 y 05 de octubre de 2023, se distribuyeron versiones impresas y digitales de la MEIA-d Huancapetí y su Resumen Ejecutivo a autoridades comunales, locales, representantes de organizaciones y población del Área de Influencia Social (AIS) del Proyecto. Esta consistió en: i) un (01) ejemplar impreso de la MEIA-d Huancapetí, ii) cinco (05) ejemplares impresos del RE, iii) un (01) ejemplar digital de la MEIA-d con su RE, iv) un (01) ejemplar audiovisual en castellano y v) un (01) ejemplar audiovisual en quechua, dirigidos a las autoridades comunales, autoridades locales, representantes de organizaciones y población en general del AIS del Proyecto.

Asimismo, el Titular publicó en sus redes sociales (OIP virtual) un aviso informando a la población el enlace de descarga del Resumen Ejecutivo de la MEIA-d Huancapetí. La publicación recibió 158 visitas, de las cuales cinco (05) realizaron la descarga del documento. Asimismo, entre noviembre de 2023 y enero de 2024, el Titular registró la entrega de tres (03) ejemplares digitales del contenido de la MEIA-d Huancapetí y su Resumen Ejecutivo en la OIP de Recuay.

**b) Talleres participativos**

El Titular ejecutó dos (02) talleres participativos presenciales en los distritos de Recuay y Aija, con la presencia de las autoridades comunales, autoridades locales, representantes de organizaciones y población en general del AIS.

El proceso de convocatoria se realizó mediante cartas y oficios de invitación a los grupos de interés identificados en el AIS; publicaciones en el diario Prensa Regional y en el Diario Ya; y, anuncios radiales en quechua y castellano en Radio Carmelita (95.7 FM), Radio Quassar (102.9 FM), Radio Super Stereo (107.7 FM), Radio Activa (105.3 FM), Radio Huascarán (98.9 FM) y Radio Onda Popular (101.3 FM). Cabe indicar que, para fomentar la participación femenina, el Titular realizó invitaciones exclusivas a las organizaciones de mujeres.

Durante el desarrollo de los talleres participativos se contó con traductores acreditados por el Ministerio de Cultura; asimismo, se dispuso de dos (02) líneas telefónicas y el correo de participación ciudadana del Senace (participacionciudadana@senace.gob.pe) para la recepción de las preguntas de los participantes. Además, el Titular habilitó un servicio de transporte para facilitar la participación de poblaciones alejadas a las sedes de los talleres participativos.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

En relación con el taller participativo convocado en el distrito de Ticapampa inicialmente programado para el 29 de octubre de 2023, fue suspendido debido a manifestaciones y protestas de mineros informales que impidieron el acceso al local de la Junta vecinal del barrio Virgen del Pilar; posteriormente, fue reprogramado para el 27 de noviembre de 2023 en el barrio Primavera; sin embargo, el SENACE dispuso su suspensión el 23 de noviembre de 2023, ante la posible ocurrencia de eventos que podrían poner en riesgo la seguridad de los asistentes, conforme al artículo 73.1 del PUPCA. Finalmente, de la evaluación de los hechos y actos suscitados, y tomando en cuenta las características del proyecto y de la población involucrada, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 74.4 del artículo 74 del PUPCA, el mecanismo de participación ciudadana que resulta aplicable al distrito de Ticapampa fue la Distribución de material informativo a través de un programa radial para brindar información sobre el contenido de la MEIA-d Huancapetí y para generar un espacio de diálogo y participación de la población, haciendo uso de emisoras locales.
Los resultados de los talleres participativos y la distribución de material informativo a través de un programa radial se presentan a continuación:

**Cuadro N° 6. Talleres participativos y programa radial durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí**

| Taller participativo/ programa radial | Fecha | Local/medio de transmisión del taller | N° total de preguntas | N° total de participantes registrados |
|---|---|---|---|---|
| Taller participativo sede Recuay (presencial) | 28 de octubre de 2023 | Teatro Municipal de la Municipalidad Provincial de Recuay, distrito de Recuay | 55 (43 escritas y 12 orales) | 212 ciudadanos/as (112 hombres y 100 mujeres) |
| Taller participativo sede Aija (presencial) | 30 de octubre de 2023 | Teatro Municipal "Jacinto Palacios Zaragoza" de la Municipalidad Provincial de Aija, distrito de Aija | 46 (8 escritas y 38 orales) | 185 ciudadanos/as (135 hombres y 50 mujeres |
| Distribución de material informativo a través de un programa radial para Ticapampa | 13 de diciembre de 2023 | Emisoras radiales:<br>Radio Activa (105.3 FM)<br>Radio Carmelita (95.7 FM)<br>Radio Huascarán (98.9 FM)<br>Radio Onda Popular (101.3 FM)<br>Radio Quassar (102.9 FM)<br>Radio Super Stereo (107.7 FM)<br><br>Página de Facebook:<br>"Consultas MEIA Lincuna" | 37 (orales vía llamada telefónica, WhatsApp y correo electrónico) | 37 ciudadanos/as (18 hombres y 19 mujeres)* |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana.
*Determinado en función del número de preguntas registrados.

## c) Audiencias públicas

El Titular ejecutó tres (03) audiencias públicas para presentar el contenido de la MEIA-d Huancapetí contando con la presencia de las autoridades comunales, autoridades locales, representantes de organizaciones y población en general del AIS.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

El proceso de convocatoria se realizó mediante publicación de avisos en el diario oficial El Peruano y en el diario judicial Prensa Regional; entrega de cartas y oficios de invitación físicas y virtuales a los grupos de interés identificados en el AIS, con énfasis en organizaciones y/o asociaciones de mujeres; publicación afiches en medios digitales del Proyecto (página web del Titular y red social Facebook); difusión de cuatro (04) anuncios radiales en quechua y castellano en emisoras locales de mayor alcance: Radio Activa (105.3 FM), Radio Carmelita (95.7 FM), Radio Huascarán (98.9 FM), Radio Onda Popular (101.3 FM), Radio Quassar (102.9 FM) y Radio Super Stereo (107.7 FM); colocación de avisos en puntos estratégicos locales; y, perifoneo en poblaciones dispersas identificadas en el AIS.

Durante el desarrollo de las audiencias públicas se invitó a la ciudadanía a formular sus preguntas en forma escrita u oral, en dos (2) rondas de preguntas, de manera presencial y a través de medios electrónicos y virtuales (llamadas telefónicas, mensajes de texto, WhatsApp y correo electrónico).
En las tres (03) audiencias públicas ejecutadas participaron un total de 568 ciudadanos/as registrados, de los cuales 271 fueron mujeres y 297 hombres; asimismo, los participantes realizaron un total de 131 preguntas (76 orales y 55 escritas). El detalle se presenta a continuación:

**Cuadro N° 7. Audiencias publicas de la MEIA-d Huancapetí**

| Audiencias públicas | Fecha | Local | N° total de preguntas | N° total de participantes registrados |
|---|---|---|---|---|
| Sede Aija | 13 de diciembre de 2023 | Teatro Municipal "Jacinto Palacios Zaragoza" de la Municipalidad Provincial de Aija, distrito de Aija | 21 (3 escritas y 18 orales) | 121 ciudadanos/as (95 hombres y 26 mujeres |
| Sede Recuay | 24 de enero de 2024 | Teatro Municipal de la Municipalidad Provincial de Recuay, distrito de Recuay | 57 (41 escritas y 16 orales) | 263 ciudadanos/as (119 hombres y 144 mujeres) |
| Sede Ticapampa | 25 de enero de 2024 | Local de la Junta Vecinal del Barrio Virgen del Pilar, distrito de Ticapampa | 53 (32 escritas y 21 orales) | 184 ciudadanos/as (83 hombres y 101 mujeres) |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana

### d) Oficina de Información Permanente (OIP)

El Titular implementó las OIP en modalidad mixta, manteniendo el funcionamiento presencial en los distritos de Aija y Recuay y estableciendo una OIP virtual a través de un módulo por mensajería instantánea vía WhatsApp y correo electrónico. Al respecto, los grupos de interés fueron informados mediante cartas sobre al funcionamiento de las OIP, así como de sus canales virtuales habilitados. Adicionalmente, se aprovechó la carta para brindar un canal virtual complementario, correspondiente a la página de Facebook de Lincuna (Consultas MEIA - Huancapetí).

De acuerdo con el libro de registro de visitas, entre noviembre de 2023 y febrero de 2024 se registraron cinco (05) visitas en el caso de la OIP Aija, sin que se consignaran


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

consultas; mientras que en la OIP Recuay se registraron catorce (14) visitas, registrándose una (01) consulta. El detalle se presenta a continuación:

**Cuadro N° 8. Resultados de las OIP durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí**

| OIP | Dirección | Horarios | N° total de consultas | N° total de asistentes |
|---|---|---|---|---|
| Aija | Jr. Santiago Antunez de Mayolo 175 | Lunes, miércoles y viernes Horario: 9:00 a 13:00 horas | No se registraron | 05 ciudadanos/as (03 varones y 02 mujeres) |
| Recuay | Jr. Libertad N° 164, distrito de Recuay | Martes, jueves y sábado. Horario: 9:00 a 13:00 horas | 02 (escritas) | 14 ciudadanos/as (07 varones y 06 mujeres) |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana

La implementación de las OIP incluyó la instalación de buzones de sugerencias en puntos estratégicos. Estos buzones permitieron que la población y las autoridades interesadas emitieran comentarios, apreciaciones y consultas sobre el estudio ambiental. En total, se instalaron 13 dispositivos, con la presencia de un representante del Titular y un juez de paz para verificar su implementación.

Los buzones fueron colocados en lugares de fácil acceso para la población, distribuidos en las comunidades campesinas de Aija, Huillcacay Grande Anquilta, Tian Ayllu, Pampacancha, Manco Cápac y Virgen del Rosario; en las capitales distritales de Aija, La Merced, Recuay y Ticapampa; así como en las dos (02) OIP.

En el marco de los talleres participativos se instalaron los buzones de sugerencias para ser atendidos durante y posterior a dicho evento. El detalle se presenta a continuación:

**Cuadro N° 9. Buzones de sugerencia en el marco de los talleres participativos durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí**

| Sede provincial | N° buzones de sugerencias instalados | Fecha de instalación | Fecha de apertura | Fecha de reinstalación | Fecha de apertura | N° de consultas registradas | N° de consultas registradas reapertura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aija | 06 | 13 y el 15 de octubre de 2023 | Aija y La Merced: 27 de octubre de 2023 | 02 y 03 de noviembre de 2023 | 20 de noviembre de 2023 | 28 (escritas) | 03 (escritas) |
| Recuay | 07 | 13 de octubre de 2023 | Recuay: 25 de octubre de 2023 Ticapampa: 26 de octubre de 2023 | el 02 al 03 de noviembre de 2023 | 23 de noviembre de 2023 | 07 (escritas) | 0 |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

En el marco de las audiencias públicas se instalaron los buzones de sugerencias para ser atendidos durante y posterior a dicho evento. El detalle se presenta a continuación:

**Cuadro N° 10. Buzones de sugerencia en el marco de las audiencias públicas durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí**

| Sede provincial | N° buzones de sugerencias instalados | Fecha de instalación | Fecha de apertura | Fecha de reinstalación | Fecha de apertura | N° de consultas registradas | N° de consultas registradas reapertura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aija | 06 | 27 de noviembre de 2023 | 9 y el 11 de diciembre de 2023 | 18 de diciembre de 2023 | 02 de enero de 2024 | 04 (escritas) | 0 |
| Recuay | 07 | 09 al 10 de enero de 2024 | 22 de enero de 2024 | 29 al 30 de enero de 2024 | 13 al 14 de febrero de 2024 | 0 | 03 (escritas) |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana

### e) Distribución de material informativo

El Titular elaboró boletines informativos (brochure) y hojas informativas, tanto impresas como digitales.

Durante las visitas realizadas para la entrega de cartas de invitación a los talleres participativos, se distribuyeron 156 ejemplares de la hoja informativa y 892 ejemplares del boletín informativo. Previamente a la entrega, se realizó una exposición del contenido del material, considerando la preferencia lingüística de los receptores entre quechua y castellano. Durante el desarrollo de los talleres participativos presenciales, se distribuyeron un total de 394 ejemplares impresos del boletín informativo entre los asistentes (53% correspondió al taller participativo realizado en Recuay; mientras que el 47% al de Aija). Es importante precisar que no se reporta entrega de material en el caso del taller participativo de Ticapampa, dado que este se llevó a cabo de manera virtual.

Durante las visitas para la entrega de las cartas de invitación a las audiencias públicas, se distribuyeron 146 ejemplares de la hoja informativa y 754 ejemplares del boletín informativo. La entrega se llevó a cabo luego de una exposición breve del contenido, la cual se adaptó a la preferencia lingüística de los destinatarios, eligiendo entre quechua o castellano. Durante las audiencias públicas, se distribuyeron 566 ejemplares del boletín informativo (46,5% correspondió a la audiencia pública de Recuay; 32,2% a la de Ticapampa; y, 21,4% en la de Aija).

La distribución de material informativo también se realizó a través de la OIP presencial, durante el periodo comprendido entre noviembre de 2023 y febrero de 2024 donde se entregaron un total de 19 boletines informativos. De manera virtual, se realizaron ocho (08) publicaciones en la página de Facebook "Consultas MEIA-Lincuna": cuatro (04) en el marco de los talleres participativos y cuatro (04) en el de las audiencias públicas, todas con enlaces para la descarga del material informativo. En relación con el boletín



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

informativo, su publicación el 16 de octubre de 2023 alcanzó a 171 cuentas; mientras que la del 11 de noviembre de 2023, alcanzó a 97 cuentas.

Adicionalmente, se distribuyeron los materiales informativos (boletines y hojas informativas) mediante WhatsApp (08 fechas de envíos dirigidos a los grupos de interés). Cada localidad recibió el material en dos momentos clave: el primero, durante la implementación de los talleres participativos, y el segundo, en el marco de las audiencias públicas.

**Cuadro N° 11. Distribución de material informativo durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí**

| Mecanismo de participación | Lugar / Distrito | Fecha | Boletines informativos | Hojas informativas |
|---|---|---|---|---|
| Antes y durante los talleres participativos | Aija | Antes y durante el 30/10/2023 | **565** | **62** |
| | Recuay | Antes y durante el 28/10/2023 | **721** | **94** |
| | Ticapampa | Antes del 13/11/2023 | | |
| Antes y durante las audiencias públicas | Aija | Antes y durante el 04/12/2023 | 555 | 59 |
| | Recuay | Antes y durante el 05/12/2023 | 471 | 60 |
| | Ticapampa | Antes y durante el 06/12/2023 | 294 | 146 |
| OIP | Aija | Noviembre de 2023 – febrero de 2024 | 5 | – |
| | Recuay | Noviembre de 2023 – febrero de 2024 | 14 | – |

Fuente: Anexo 4 Plan de Participación Ciudadana

### f) Presentación de aportes, comentarios u observaciones ante la autoridad competente.

De conformidad con el artículo 80 del PUPCA, se estableció un plazo de diez (10) días hábiles, contados a partir del día siguiente a la fecha de realización de la audiencia pública2 para presentar los documentos con observaciones y opiniones relativas a la MEIA-d Huancapetí, es decir, del 26 de enero al 8 de febrero de 2024.

Al respecto, durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí hasta el plazo normativo establecido, se recibieron cuarenta y seis (46) documentos con observaciones y opiniones ciudadanas, a través de Mesa de Partes Virtual del Senace y del correo electrónico de Participación Ciudadana del Senace (participacionciudadana@senace.gob.pe); entre ellos, se recibieron nueve (9) documentos con observaciones y opiniones ciudadanas en los talleres participativos y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

las audiencias públicas realizadas durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí. El detalle de dichos aportes se presenta a continuación:

**Cuadro N° 12. Observaciones y opiniones a la MEIA-d Huancapetí hasta el plazo normativo**

| N° | Canal de ingreso al Senace | Aporte ciudadano | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/ Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 30/10/2023 | Oficio N°029-2023 - DGIN/ANC./REC./SUBP.TICAP. |
| 2 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/ Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 30/10/2023 | Ofício N°030-2023-DGIN/ANC. /REC./SUBP. TICAP. |
| 3 | Taller participativo en el distrito de Aija | Aporte en el taller participativo | Oscar Patricio Colonia | 30/10/2023 | Carta N° 001-2023/ciudadano |
| 4 | Taller participativo en el distrito de Aija | Aporte en el taller participativo | Institución Educativa 86135 de Aija | 30/10/2023 | Pronunciamiento S/N |
| 5 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/ Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 8/11/2023 | Ofício N°033-2023-DGIN/ANC. /REC./SUBP. TICAP. |
| 6 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Wilmer Juan Maza Quiñones | 9/11/2023 | Documento S/N |
| 7 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Alejandrina Ruperta Arias Molina | 9/11/2023 | Carta N° 001-2023/ Alejandrina Arias Molina |
| 8 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Efraín Rodríguez Rivera/presidente del Consejo Directivo de la FADA Ancash Urbano Corpus Castillo/ presidente del Concejo Directivo de la Liga Agraria Provincial "Tupac Amaru II" de Recuay | 10/11/2023 | Carta N° 001-2023/ FADA ANCASH/PRE y 2023/LAPTAIIR/P |
| 9 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 13/11/2023 | Carta N° 14-2023-ECH |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| N° | Canal de ingreso al Senace | Aporte ciudadano | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 14/11/2023 | Memorial S/N Ofício N°040-2023-DGIN/ANC./REC./SUB P.TICP |
| 11 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 14/11/2023 | Oficio N°041-2023-DGIN/ANC./REC./SUB P.TICP |
| 12 | Mesa de Partes Virtual | Expediente 04435-2023 | Soledad Elena Rodríguez Loli/jefa de la Oficina Defensorial de Ancash | 17/11/2023 | Ofício Nº 1719 -2023-DP/OD-ANC |
| 13 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 20/11/2023 | Oficio N°044-2023-DGIN/ANC./REC./SUB P.TICP |
| 14 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Cintya Quenaya Vasquez/Suprefectura Provincial Recuay | 21/11/2023 | Oficio-Nro.109-2023-DGIN-ANC-SRP-RECU. |
| 15 | Mesa de Partes Virtual | DC-26 M-MEIA-00142-2023 | Alfredo Mamani Salinas/Dirección General De Asuntos Ambientales Mineros - Ministerio De Energía y Minas | 22/11/2023 | Ofício N° 1040-2023/MINEM-DGAAM/ Ofício N° 436-2023-MDLM/A |
| 16 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 23/11/2023 | Carta No 15-2023-ECH |
| 17 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 23/11/2023 | Oficio N°045-2023-DGIN/ANC./REC./SUB P.TICP |
| 18 | Mesa de Partes Virtual | DC-27 M-MEIA-00142-2023 | Alfredo Mamani Salinas/Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros - Ministerio de Energía y Minas | 24/11/2023 | Oficio N° 1048-2023/MINEM-DGAAM |
| 19 | Mesa de Partes Virtual | DC-28 M-MEIA-00142-2023 | Joel Ramirez/Gerente General de la Compañía Minera San Gabriel II S.A.C. | 27/11/2023 | Documento S/N |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Canal de ingreso al Senace | Aporte ciudadano | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Mesa de Partes Virtual | Expediente Nº 04637-2023 | Soledad Elena Rodríguez Loli/Jefa de la Oficina Defensorial de Ancash | 29/11/2023 | Ofício Nº 1795-2023-DP/OD-ANC |
| 21 | Mesa de Partes Virtual | DC-31 M-MEIA-00142-2023 | Andrea Yosaida Quiroz Morales/Sub Gerente de Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Huarmey | 5/12/2023 | Ofício N° 127-2023-MPH-A-GM-GSCYGA/SGGA |
| 22 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Nelson Lugo Cochachin/Subprefecto del Distrito de Ticapampa | 30/11/2023 - 13/12/2023 (reiterativo) | Oficio N°047-2023-DGIN/ANC./REC./SUB P.TICP |
| 23 | Mesa de Partes Virtual y correo electrónico de participación ciudadana | DC-35 M-MEIA-00142-2023 / aporte en correo electrónico | Abner R. Caja Evangelista/Alcalde de la Municipalidad Provincial de Aija | 13/12/2023 | Oficio Múltiple N° 073-2023-MPA/CCLP-AIJA |
| 24 | Audiencia pública en el distrito de Aija | Aporte en la audiencia pública | Abner R. Caja Evangelista/Alcalde de la Municipalidad Provincial de Aija | 13/12/2023 | "Oficio Múltiple N° 065-2023-MPA/A Oficio Múltiple N° 066-2023-MPA/A Oficio Múltiple N° 071-2023-MPA/A Oficio Múltiple N° 073-2023-MPA/A" |
| 25 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Max Leandro Sánchez Tamara/Alcalde del Centro Poblado de Cayac | 14/12/2023 | CARTA N° 003-2023-MCPC/A |
| 26 | Mesa de Partes Virtual | DC-38 M-MEIA-00142-2023 | Eric M. Trejo Maguiña/Alcalde de la Municipalidad Distrital de Ticapampa | 18/12/2023 | Oficio N° 532-2023-MDT/A |
| 27 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 21/12/2023 | Carta No 16-2023-ECH |
| 28 | Mesa de Partes Virtual | DC-47 M-MEIA-00142-2023 | Abner R. Caja Evangelista/Alcalde de la Municipalidad Provincial de Aija | 16/01/2024 | Oficio N° 023-2024-MPA/A |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Canal de ingreso al Senace | Aporte ciudadano | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 29 | Mesa de Partes Virtual | DC-44 M-MEIA-00142-2023 | Ana María Rosario Guerrero/Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Ancash | 15/01/2024 | Oficio N° 08-2023-GRA/GRRNGA |
| 30 | Mesa de Partes Virtual | DC-43 M-MEIA-00142-2023 | Oscar Luis Dextre Aguilar/Presidente FREDIP Recuay | 15/01/2024 | Oficio Nº 005 –2024-FREDIP RECUAY-GESTION 2022-2023-P |
| 31 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 18/01/2024 | Carta N° 05-2024-ECH |
| 32 | Audiencia pública en el distrito de Recuay | Aporte en la audiencia pública | Rafael Angel Lujan Fajardo | 24/01/2024 | Carta de despido |
| 33 | Audiencia pública en el distrito de Recuay | Aporte en la audiencia pública | Wilmer Juan Maza Quiñones/Presidente del Comité de Defensa Ayacayana | 24/01/2024 | Carta N° 001-2024 Comité de Defensa Ayacayana |
| 34 | Audiencia pública en el distrito de Recuay | Aporte en la audiencia pública | Paula Macaria Caro Chávez | 24/01/2024 | Documento S/N |
| 35 | Audiencia pública en el distrito de Recuay | Aporte en la audiencia pública | Oscar Luis Dextre Aguilar/Presidente FREDIP Recuay | 24/01/2024 | Oficio N°002-2024-FREDIP_RECUAY-GESTION2022-2023-P |
| 36 | Audiencia pública en el distrito de Ticapampa | Aporte en la audiencia pública | Rafael Angel Lujan Fajardo | 25/01/2024 | Carta de despido |
| 37 | Audiencia pública en el distrito de Ticapampa | Aporte en la audiencia pública | Juana Mejía Camones / Florencio Romero Rondan | 25/01/2024 | Memorial S/N |
| 38 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 29/01/2024 | Carta N° 08-2024-ECH |
| 39 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Albina Adelaida Poma Melgarejo y Pablo Melgarejo Rondán | 30/01/2024 | Documento S/N |
| 40 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Atilio Rommel Huerta Robles | 31/01/2024 | Correo electrónico |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Canal de ingreso al Senace | Aporte ciudadano | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 41 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Reyna Morales Chavez | 5/02/2024 | Correo electrónico |
| 42 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Wilmer Juan Maza Quiñones/Presidente del Comité de Defensa Ayacayana | 6/02/2024 | Carta N° 03-2024 CMTE.DEFENSA-AYACAYANA RECUAY ANCASH |
| 43 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Juan Trujillo Poma/Teniente Gobernador del Caserío Yanamito | 6/02/2024 - 9/02/2024 | Ofício N° 01-2024/AUT - POB Cs:Yto |
| 44 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Rafael Angel Lujan Fajardo | 7/02/2024 | Documento S/N |
| 45 | Mesa de Partes Virtual y correo electrónico de participación ciudadana | DC-52 M-MEIA-00142-2023 / Aporte en correo electrónico | Yeoman Waldyer Trinidad León/Presidente de la Asociación Civil Junta Vecinal Primavera | 7/02/2024 - 8/02/2024 | Ofício Nº 01-2024/ACJV-PRIMAVERA-T/P |
| 46 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Rafael Angel Lujan Fajardo | 8/02/2024 - 9/02/2024 | Carta N°001-2024-JUAN TEODORO ARIAS MOLINA |

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, luego de vencido el plazo normativo hasta la emisión de las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí (Auto Directoral N° 00156-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 20 de junio de 2024, sustentado en el Informe N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR), se recibieron tres (03) documentos con observaciones y opiniones ciudadanas, a través de Mesa de Partes Virtual del Senace y del correo electrónico de Participación Ciudadana del Senace (participacionciudadana@senace.gob.pe). El detalle de dichos aportes se presenta a continuación:

**Cuadro N° 13. Observaciones y opiniones a la MEIA-d Huancapetí, luego de vencido el plazo normativo**

| N° | Canal de ingreso al Senace | Aporte ciudadano | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Urbano Corpus Castillo | 14/02/2024 | Carta S/N Solicitud N° 001-2023-AA/CCP |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Canal de ingreso al Senace | Aporte ciudadano | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Correo electrónico de participación ciudadana | Aporte en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 24/02/2024 | Carta No 10-2024-ECH |
| 3 | Mesa de Partes Virtual | DC-58 M-MEIA-00142-2023 | Cavino Simeon Cautivo Grasa/Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huarmey | 13/03/2024 | Oficio N°068-2024-MPH-A |

Fuente: Elaboración propia

Cabe indicar que, los citados documentos han sido evaluados por la DEAR Senace, y, según correspondió, fueron incorporados en la evaluación técnica de la MEIA-d Huancapetí, los cuales se remitieron al Titular para su atención correspondiente, directamente con los interesados, con copia a esta Dirección, de conformidad con lo establecido en el numeral 47.6 del artículo 47, numeral 67.4 del artículo 67 y el artículo 80 del PUPCA.

Posterior a la emisión de las observaciones realizadas a la MEIA-d Huancapetí (Auto Directoral N° 00156-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 20 de junio de 2024, sustentado en el Informe N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR), se han recibido 10 comunicaciones en relación con el estudio ambiental y el proyecto minero, los mismos que fueron atendidos por el Senace. El detalle de dichos documentos se presenta a continuación:

**Cuadro N° 14. Observaciones y opiniones a la MEIA-d Huancapetí, luego de vencido el plazo normativo**

| N° | Canal de ingreso al Senace | Comunicación | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Correo electrónico de participación ciudadana | Comunicación en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 12/08/2024 | Carta N° 17-2024-ECH |
| 2 | Correo electrónico de participación ciudadana | Comunicación en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 06/09/2024 | Carta N° 18-2024-ECH |
| 3 | Correo electrónico de participación ciudadana | Comunicación en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 07/09/2024 | Carta N° 19-2024-ECH |
| 4 | Correo electrónico de participación ciudadana | Comunicación en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 13/11/2024 | Carta N° 22-2024-ECH |
| 5 | Mesa de Partes Virtual | DC-75 M-MEIA-00142-2023 | Urbano Corpus Castillo | 12/11/2024 | Carta N° 002-2024/Alejandrina Arias Molina |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Canal de ingreso al Senace | Comunicación | Remitente (ciudadano / institución / organización) | Fecha de ingreso | Documento remitido |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Mesa de Partes Virtual | DC-83 M-MEIA-00142-2023 | Paula Macaria Caro Chávez | 14/02/2025 | DC-83 M-MEIA-00142-2023 |
| 7 | Correo electrónico de participación ciudadana | Comunicación en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 28/01/2025 | Carta N° 02-2025-ECH |
| 8 | Correo electrónico de participación ciudadana | Comunicación en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 03/04/2025 | Carta N° 09-2025-ECH |
| 9 | Mesa de Partes Virtual | DC-89 M-MEIA-00142-2023 | Paula Macaria Caro Chávez | 18/03/2025 | DC-89 M-MEIA-00142-2023 |
| 10 | Correo electrónico de participación ciudadana | Comunicación en correo electrónico | Elmer Carrillo Huerta | 20/05/2025 | Carta N° 20-2025-ECH |

Fuente: Elaboración propia

## 3.4 Mecanismos de participación ciudadana a desarrollar durante la ejecución de la MEIA-d Huancapetí.

Durante la ejecución del Proyecto, el Titular propone los siguientes mecanismos de participación ciudadana: a) Distribución de materiales informativos, b) Oficina de Información Permanente (OIP), c) Reuniones informativas, d) Monitoreo y vigilancia ambiental participativa, y e) Visitas guiadas.

### a) Distribución de materiales informativos

El Titular durante la ejecución del Proyecto elaborará y distribuirá material informativo con mensajes claros, dirigido a autoridades locales, representantes de organizaciones e instituciones locales, grupos de interés y población en general de las localidades del Área de Influencia Social del Proyecto.

El material informativo "Boletín Informativo" se distribuirá de manera trimestral, considerando los siguientes criterios: plazos de avance del Proyecto, avance en la ejecución de compromisos sociales y la transmisión periódica y actualizada de noticias relacionadas con el Proyecto. La cantidad de material propuesto para impresión se evaluará en función de la necesidad del Proyecto y la demanda de la población local. El Titular asegurará disponer de material informativo suficiente para la realización de las visitas guiadas, la entrega en las OIP y su distribución mediante las reuniones informativas, así como el envío de cartas a los principales grupos de intereses del AIS del Proyecto.

Los medios de verificación a presentar serán los siguientes: Boletín informativo; Registro


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

de visitas y entrega de material informativo en la OIP; Cargos de cartas de entrega de material informativo impreso a actores sociales y grupos de interés en el área de influencia social (AISD y AISI) del Proyecto; Registro de entrega de material informativo durante el desarrollo de las visitas guiadas; Capturas de pantalla de los envíos del material informativo vía mensaje por WhatsApp, respuesta de recepción de ventanilla electrónica de mesa de partes o correo electrónico a actores sociales y grupos de interés en el área de influencia social (AISD y AISI) del Proyecto; y, Número de descargas del Boletín Informativo publicados en la Oficina de información Permanente Virtual.

**b) Oficinas de Información Permanente (OIP)**

Durante la ejecución del Proyecto, el titular indica que continuará con la operación de las Oficinas de Información Permanente (OIP) en modalidad mixta, manteniendo tanto las sedes presenciales en Aija y Recuay como la OIP virtual. La atención será brindada por personal capacitado en el contenido del Proyecto, incluyendo personal bilingüe (quechua de Áncash) para asegurar una comunicación efectiva con la población local. Los horarios y ubicaciones de atención se mantienen respecto a etapas previas del Plan de Participación Ciudadana, considerando su eficacia comprobada y la adecuación a las dinámicas comunitarias locales. Las direcciones de las OIP y sus respectivos horarios de atención se indican en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 15. OIP durante la ejecución de la MEIA-d Huancapetí**

| Distrito | Nombre | Ubicación | Horario de atencion |
|---|---|---|---|
| Aija | OIP – MEIA Proyecto Huancapetí - Aija | Jr. San Martin, cuadra 4 S/N | Lunes, miércoles y viernes Horario: 9:00 a 13:00 horas |
| Recuay | OIP - MEIA Proyecto Huancapetí - Recuay | Jr. Libertad N° 164 | Martes, jueves y sábado. Horario: 9:00 a 13:00 horas |

Fuente: Capítulo 4 Plan de Participacion Ciudadana

La OIP Virtual será habilitada mediante atención vía WhatsApp, llamadas telefónicas y correo electrónico (consultas_oip@lincuna.com.pe) y contará con personal para atención en idioma quechua. El horario de atención de la OIP Virtual será de 09:00 a 17:00 horas, de lunes a sábado.

La difusión de este mecanismo se realizará a través de la página de Facebook del Proyecto, la página web de la empresa, el material informativo distribuido a la población, así como mediante afiches y trípticos disponibles en las OIP presenciales.

Los medios de verificación a presentar serán los siguientes: Libro de registro de visitas y entrega de material informativo de las OIP presenciales, el Formato de registro de consultas, sugerencias, comentarios, quejas y/o reclamos disponible en las OIP presenciales, así como los cargos y/o respuestas de recepción (presencial y/o virtual) correspondientes a las comunicaciones atendidas a través de la OIP (presencial y/o virtual).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

### c) Reuniones Informativas

El Titular realizará reuniones informativas para informar a la población sobre temas específicos relacionados con el desarrollo del Proyecto, dirigido a la población en general, las autoridades locales, representantes de organizaciones e instituciones locales y los grupos de interés de las localidades del Área de Influencia Social del Proyecto.

La convocatoria será a través de cartas de invitación a las autoridades locales, representantes de las organizaciones de la sociedad civil y a los grupos de interés del Área de Influencia Social del Proyecto o auto convocatoria en reuniones de coordinación en mesa de trabajo. Las reuniones informativas serán realizadas como mínimo semestralmente.

Los medios de verificación a presentar serán los siguientes: Cargos de las invitaciones remitidas por medio electrónico y/o físico o actas de auto convocatoria de la mesa de trabajo;
Lista de participantes a reuniones informativas; y, Registro fotográfico de las reuniones informativas.

### d) Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo

El Titular propone como población objetivo del Monitoreo y vigilancia ambiental participativo a las autoridades locales, representantes de los grupos de interés y población de las localidades del AISD y AISI del Proyecto.

La convocatoria y difusión se realizará entre la población del AISD y AISI a través de las autoridades locales y representantes de los grupos de interés, mediante cartas de invitación, la organización de reuniones informativas, durante las visitas guiadas y a través de las OIP. La convocatoria para la conformación del Comité de monitoreo se realizará antes del inicio de la etapa de construcción de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí.

Se conformará un Comité de monitoreo, el cual estará conformado por autoridades locales, representantes de la sociedad civil organizada y representantes del Titular. El monitoreo se realizará con una frecuencia trimestral y/o en coherencia con la frecuencia del Plan de Monitoreo Ambiental, siempre y cuando no afecte el cronograma local. Los aspectos y puntos de monitoreo serán establecidos en conjunto con la participación del Comité de monitoreo y representantes del Titular (en coherencia con la frecuencia y puntos establecidos en el Plan de Monitoreo Ambiental). De manera directa o a través de terceros competentes, el Titular brindará capacitaciones a los miembros del Comité de monitoreo. La difusión de los resultados de los monitoreos ambientales entre la población del Área de Influencia Social se llevará a cabo mediante talleres.

Los medios de verificación a presentar serán los siguientes: Cargos de cartas de difusión y convocatoria para la conformación del Comité de monitoreo; Acta de constitución del


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Comité de monitoreo; Reglamento del Comité de monitoreo; Plan de trabajo del Comité de monitoreo; Registro fotográfico de capacitaciones efectuadas; Registro de asistentes a las capacitaciones efectuadas; Reporte de actividades de capacitación realizadas al Comité de monitoreo; Registro fotográfico de las actividades de monitoreo; Registro fotográfico del taller de difusión de resultados; Lista de asistentes a taller de difusión de resultados; y, Acta del taller de difusión de resultados.

**e) Visitas guiadas a las instalaciones del Proyecto**

El Titular refiere que las visitas guiadas a las instalaciones del Proyecto tienen como objetivo mostrar de manera directa el desarrollo, funcionamiento y medidas de gestión ambiental adoptadas, a la población y autoridades locales, representantes de organizaciones sociales y otros grupos de interés del área de influencia social directa e indirecta. Asimismo, buscan absolver consultas, recoger aportes y fortalecer el relacionamiento con la comunidad mediante la transparencia en la información.

La convocatoria se realizará mediante cartas de invitación enviadas con al menos dos semanas de anticipación, difundidas también a través de las Oficina de Informacion Permanente, reuniones informativas y monitoreos participativos. La inscripción será libre y voluntaria, por un periodo de tres días, pudiendo realizarse mediante llamadas, WhatsApp o en las OIP, y tomando en cuenta los cronogramas locales para no afectar las actividades comunitarias.

La implementación contempla la realización de dos visitas anuales (una por cada cuenca: Huarmey y Santa), presenciales o virtuales, con duración aproximada de dos horas. CML brindará charlas de inducción, material informativo, equipos de protección personal y traslado de los participantes. Se mostrarán las principales instalaciones del Proyecto, se absolverán consultas y se registrarán sugerencias, respetando siempre criterios de seguridad, confidencialidad y bienestar de los visitantes. Las temáticas a tratar incluyen aspectos técnicos del Proyecto, gestión ambiental y social y temas de interés identificados previamente. Al cierre de cada visita se aplicará una encuesta de satisfacción cuyos resultados serán sistematizados.

Los medios de verificación a presentar serán los siguientes: Cargos de las cartas de invitación a las Visitas guiadas; Registro de asistencia de las visitas guiadas presenciales; Registro de charlas de inducción; Registro de participantes de las visitas guiadas virtuales; Registro fotográfico de las visitas guiadas presenciales; Registro de preguntas, sugerencias e inquietudes formuladas por la población participante de las Visitas guiadas; y, Matriz de sistematización de satisfacción respecto de la visita guiada.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

# III. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MEIA

## 3.1. Ubicación política y geográfica

Políticamente la U.M Huancapetí se ubica en el distrito de Aija, de la provincia de Aija, y los distritos de Recuay y Ticapampa de la provincia de Recuay, departamento de Ancash.

Geográficamente la U.M. Huancapetí esta ubicado entre 3 920 y 4 770 m.s.n.m, y se encuentra conformando por una orografía relativamente accidentada. Se considera como punto central y referencial del proyecto, respecto al area efectiva, al ubicado en las coordenadas UTM (Datum WGS 84, zona 18S): 224 543 m Este y 8 919 145 m Norte.

## 3.2. Derechos mineros involucrados en la MEIA-d Huancapetí

Comprende de un total de 34 concesiones mineras, las cuales han sido registradas a nombre de la Compañía Minera Lincuna S.A. Las concesiones mineras se indican en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 16. Concesiones Mineras de la MEIA-d Huancapetí**

| Ítem | Nombre de Derecho Minero | N° de Partida |
|---|---|---|
| 1 | AA4 SE | 14698417 |
| 2 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 1 | 2017739 |
| 3 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 2 | 2017746 |
| 4 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 3 | 2030786 |
| 5 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 4 | 2030813 |
| 6 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 5 | 2030841 |
| 7 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 6 | 2030837 |
| 8 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 7 | 2026325 |
| 9 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 9 | 2030811 |
| 10 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 10 | 2029448 |
| 11 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 11 | 2030804 |
| 12 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 12 | 2030805 |
| 13 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 15 | 2030806 |
| 14 | ACUMULACIÓN ALIANZA N° 16 | 2030789 |
| 15 | ALSACIA | 2002730 |
| 16 | BLANCA | 2030838 |
| 17 | COMASA 2 | 2030708 |
| 18 | COMASA 6 | 2030693 |
| 19 | COMASA 9 ALFA 1 98 | 2031248 |
| 20 | EL SANTO CRISTO | 2017820 |
| 21 | FELIX SEGUNDO | 2016072 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| Ítem | Nombre de Derecho Minero | N° de Partida |
|---|---|---|
| 22 | FUNDIDA | 2012264 |
| 23 | GALENA ARGENTÍFERA | 15365384 |
| 24 | GIOCONDA | 2014460 |
| 25 | IRENE-B | 11956622 |
| 26 | LA REYNA ISABEL PRIMERA | 2014913 |
| 27 | LINCUNA 2012 | 14244541 |
| 28 | MERCY | 2030775 |
| 29 | NORMA N° 1 | 2016487 |
| 30 | NUEVA VICTORIA DOS | 14128041 |
| 31 | OLGUITA-A | 11956620 |
| 32 | SAN ARTURO | 2012608 |
| 33 | SAN AURELIO | 2012228 |
| 34 | SANTA DEDA | 2018712 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

### 3.3. Titular de la actividad minera

El Titular es la Compañía Minera Lincuna S.A.

### 3.4. Descripción de la línea base

#### 3.4.1. Componente físico

Con la finalidad de analizar las condiciones de línea base del área de estudio de la U.M. Huancapetí, se han evaluado los componentes ambientales: clima, geología, geomorfología, geoquímica, hidrografía, hidrología, hidrogeología, suelos, capacidad de uso mayor de los suelos y uso actual de la tierra y calidad ambiental, mayores detalles e información se encuentra en el capítulo 3 Línea Base de la Segunda MEIA-d Huancapetí. Como resumen del presente Informe, se presenta el análisis de los componentes principales.

**Clima**

La descripción meteorológica se basó en los datos de cuatro estaciones meteorológicas operadas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi) y una estación operada por el Titular. En la zona del proyecto la precipitación promedio mensual es de 245 mm (marzo) y la precipitación promedio mínima es de 3 mm (julio). Respecto a la temperatura, la variación mensual de la temperatura promedio máxima, temperatura promedio y temperatura promedio mínima de la estación Recuay, varía entre 22,7 y 0,6 °C. Asimismo, la temperatura multianual para la altitud en la cual se ubica el proyecto es de 8 °C. En cuanto a la humedad relativa, la humedad relativa media anual en las estaciones de Aija, Recuay y Malvas es de 85%, 66% y 84%, respectivamente. Respecto a la velocidad y dirección del viento, en la estación Lincuna


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

la velocidad promedio de 4,6 m/s y la dirección predominante desde donde sopla el viento es SW (suroeste), seguida por NE (noreste).

La clasificación climática de la zona determinada por el Titular se basó en el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2018), en donde se identificaron dos tipos de clima: Clima Semiseco Frío y Clima Semifrígido.

**Geología, Geomorfología**

Para la descripción de la geología regional y local, el Titular realizó la revisión de informes de Geología Distrital y Local U.M Huancapetí, así como del informe del Diseño de Rehabilitación del Antiguo Depósito de Relaves Huancapetí (2007), Boletín Nº 76 de la Carta Geológica Nacional (Cobbing et al., 1996) y revisión de Mapa Integrado (INGENMET, 2017) y con el análisis de imagen satelital del área obtenida en Google Earth. La estratigrafía del área de estudio está constituida por secuencias sedimentarias plegadas y falladas del cretácico inferior a medio (formaciones Chimú y Santa-Carhuaz). Sobreyaciendo en discordancia a las secuencias cretácicas, se tiene una potente secuencia volcánica rojiza y ligeramente plegada correspondiente a los eventos eruptivos de la fase III del Grupo Calipuy del Terciario inferior a medio, conformados por la Formación Chimú (Ki-chi); Formaciones Santa-Carhuaz (Ki-saca); Grupo Calipuy (PN-ca_s/m/i); Rocas intrusivas neógenas, Depósitos cuaternarios, el área de estudio se ubica al borde oeste de la cuenca Cretácica del Santa, la cual fue controlada al oeste por el sistema de fallas Tapacoccha y al este por la falla Cordillera Blanca (Cobbing, J. 1996). Respecto a la geología local, las concesiones mineras de Minera Lincuna S.A.C., se encuentran ubicadas sobre áreas que geológicamente se denominan volcánicos Hércules, cuya edad se determinó como del Terciario medio, los cuales sobreyacen a los volcánicos Calipuy de edad Terciario inferior. Además, se distingue una estructura importante denominada centro volcánico Hércules, todo ello, conformado con estratigrafía local como el Cretácico, Terciario como rocas volcánicas, rocas intrusivas, Cuaternario. En geomorfología regional el área de estudio pertenece al dominio geomorfológico y subunidad de la denominada Cordillera Negra localizada en el flanco oeste de la Cordillera Occidental de los Andes. Localmente, registra una topografía accidentada con altitudes que oscilan entre los 3 700 m s. n. m. (paraje de Salinas) hasta los 4 976 m s. n. m. (C. Wilson) en cuanto a la geomorfología local en el área de estudio se han identificado nueve unidades geomorfológicas principales siendo relieve montañoso de origen glaciar (M-gl); Campo de morrenas (M-mo); Valle de origen glaci-fluvia (M-vgf); Colina en relieve montañoso (M-co); Relieve Montañoso de origen erosional (M-er); Valle de origen fluvio-erosional (M-Vfe); Cono aluvia (M-ca); Cono o talud de derrubios (M-c/td); Terraza agradacional (V-ta). Asimismo, se muestra las áreas ocupadas por los componentes propuestos en la MEIA-d que son un total de 544.73 ha, que interactúan sobre las unidades estratigráficas-geología local, cuya relación se describen en la *tabla 3.2-28. Área de los componentes propuestos sobre las unidades estratigráficas- Geología local*, así como en las unidades geomorfológicas mostradas en la *tabla 3.2-37A. Área de las componentes propuestas sobre las unidades geomorfológicas*.Para más información se describen en el numeral *3.2.2. Geología, Geomorfología y Geoquímica* del capítulo de Línea base de la MEIA-d Huancapetí.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

## Hidrografía

El área de estudio del proyecto se ubica en la región hidrográfica del Pacífico y abarca parte de las subcuencas de los ríos Santa y Huarmey, en la región Áncash. Estas cuencas están conformadas por múltiples microcuencas como: río La Merced, río Mallqui, Qda. Santiago, Qda. Santiago A, Qda. Hércules, Qda. Huancapa, Qda. Pacsuquia, Qda. Pallca, Qda. Mullaca Sipchoc, Florida, Chiriac, Sincuna, Cashacancha, Intercuenca río Santa 5, Qda. S/N 7, Qda. S/N 8, Qda. Florida, Qda. Sipchoc, Qda. Colca Racra, Qda. Chirac, Qda. S/N 6, Qda. Sincuna, Qda. Cashacancha, Qda. Cachi Ucro, y Qda. Utcuyacu. El río Santa, alimentado por deshielos de la Cordillera Blanca, mantiene caudales relativamente regulares, mientras que el río Huarmey, formado por la confluencia de los ríos Aija y Malvas, tiene un régimen irregular. En el área de estudio, se ha identificado las siguientes fuentes de agua superficiales: 21 lagunas, 17 manantiales y 51 infraestructuras hidráulica y las siguientes fuentes de agua subterránea: 16 piezómetros y 56 fuentes en interior mina. Asimismo, se ha identificado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) las siguientes infraestructuras hidráulicas: 29 bocatomas, 26 canales de derivación y 74 canales laterales. En el ítem 3.2.3.1 del capítulo de Línea Base de Medio Físico de la MEIA-d Huancapetí se describe con mayor detalle el aspecto Hidrografía.

## Hidrología

En el área del proyecto, destaca la existencia de dos reservas hídricas principales: las lagunas represadas Tuctu y Llachsa, con licencia de uso de agua superficial vigente según la Resolución Directoral N° 635-2016-ANA/AAA H CH. No se plantean nuevas licencias, solo se detallan los usos actuales. Para la estimación de caudales máximos, se empleó el modelo precipitación–escorrentía Clark, el método de Curva Número (CN) y la herramienta HEC-HMS v4.2.1. La escorrentía se modeló considerando parámetros físicos y climáticos de 21 microcuencas. Se obtuvieron caudales pico por microcuenca y puntos de salida, según periodos de retorno (2, 5, 10, 20, 50, 100 y 500 años), lo que permitió simular las respuestas hidrológicas ante lluvias intensas. Para la estimación de caudales medios, se empleó el modelo hidrológico GR2M. Este modelo fue calibrado y validado con datos de la estación Condorcerro ubicada en la cuenca Santa, utilizando registros de precipitación y evapotranspiración provenientes del producto grillado PISCO (1981–2016). El modelo fue aplicado para estimar caudales medios mensuales (1964–2022) en 12 microcuencas del proyecto ubicadas en la cuenca Santa, con datos climáticos generados a partir de estaciones SENAMHI y una estación local. En cuanto a las microcuencas ubicadas en la cuenca Huarmey, dada la ausencia de estaciones hidrométricas locales, se optó por un enfoque de transposición de caudales desde microcuencas similares de la cuenca Santa, basándose en similitudes fisiográficas (área colectora, pendiente media, cauce principal) y climáticas. Esta metodología permitió generar caudales medios para otras 9 microcuencas, incluyendo aquellas asociadas a nuevos puntos de captación propuestos. En el ítem 3.2.3.2 del capítulo de Línea Base de Medio Físico de la MEIA-d Huancapetí se describe con mayor detalle el aspecto Hidrología.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

## Balance Hídrico

El Balance Hídrico del proyecto comprende la evaluación integral de la oferta y demanda de agua a nivel de microcuencas. El análisis incluye la estimación del caudal ecológico, asignando el 10% de los caudales durante la temporada húmeda (diciembre a abril) y el 15% en los demás meses. Se evaluaron cuatro escenarios: situación actual, construcción, operación y cierre. En la situación actual, se utilizó la serie histórica de oferta natural y las demandas vigentes para verificar la sostenibilidad del sistema, evidenciando balances positivos para cada microcuenca y áreas aportantes a nuevos puntos de captación. Durante la construcción, se incluyó la demanda asociada al personal y actividades constructivas, considerando una disposición conservadora de los componentes y el uso simultáneo por terceros; los resultados también mostraron balances positivos. Para la etapa de operación, se consideró el consumo del personal en campamentos y oficinas, manteniéndose el enfoque conservador en la estimación de la oferta hídrica. En la etapa de cierre, cuya duración es de tres años, se contemplaron las necesidades de agua para uso doméstico, control de polvo y mitigación ambiental; se asumió una recuperación del 80% del área afectada. En todos los escenarios, el balance hídrico proyectado indica que la disponibilidad de agua es suficiente para cubrir la demanda proyectada, garantizando así la viabilidad hídrica del proyecto en sus diferentes fases. En el ítem 3.2.3.3 del capítulo de Línea Base de Medio Físico de la MEIA-d Huancapetí se describe con mayor detalle el aspecto Balance Hídrico.

## Hidrogeología

En la zona de estudio del proyecto se ha identificado diez unidades hidrogeológicas (UH) con diferentes litologías y propiedades hidráulica, con predominio de permeabilidad secundaria, controlada por el fracturamiento de las rocas volcánicas, depósitos cuaternarios e intrusivos, así como por estructuras geológicas como fallas, que actúan tanto como vías preferentes (tensionales) como barreras hidráulicas (compresionales). La recarga al sistema subterráneo proviene principalmente de la precipitación (promedio anual de 1 235 mm), complementada por infiltración desde lagunas ubicadas sobre labores mineras, con una estimación de recarga puntual de 2,3 l/s. El flujo subterráneo presenta régimen confinado o semiconfinado, evidenciado por gradientes verticales ascendentes y surgencias en piezómetros profundos (>50 m), con niveles que oscilan entre 4 600 y 3 650 m s.n.m. Las labores mineras profundas en minas como Hércules, Coturcán y Caridad han generado conos de abatimiento locales. Se han identificado cinco manantiales activos en la subcuenca del río Santa, con un caudal conjunto de 6,06 l/s. En total, se han proyectado 22 nuevas bocaminas distribuidas en cinco microcuencas, cuya operación influirá en la dinámica hidrogeológica local. Varios piezómetros, como el PZH-02-01 y PZ-AU-02, registraron niveles estáticos entre 3,25 y 25,85 m, destacando este último por su profundidad debido a la influencia del drenaje de la mina Hércules. En el ítem 3.2.3.4 del capítulo de Línea Base de Medio Físico de la MEIA-d Huancapetí se describe con mayor detalle el aspecto Hidrogeología.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Suelo, Capacidad de Uso Mayor de los Suelos y Uso Actual de las Tierras**

Para la evaluación de suelo el Titular, abarcó una superficie de 18 758.45 hectáreas (ha), donde se realizó un total de 113 calicatas de las cuales cuarenta y ocho (48) calicatas fueron realizadas en el año 2021, y sesenta y cinco (65) calicatas en el año 2024. Asimismo, se realizó trescientos treinta y ocho (338) chequeos en el año 2024, cuyos muestreos se efectuaron el análisis de Caracterización a través del Laboratorio de Suelos, Agua y Plantas de la Universidad Nacional Agraria de La Molina (2021) y al Laboratorio CERTIMIN (2024),para determinar: la clase textural (contenido de arena, limo y arcilla), pH, conductividad eléctrica, carbonatos, materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio disponibles, capacidad de intercambio catiónico total y cationes intercambiables (Ca2+, Mg2+, K+, Na+, Al3+ y H+). De las unidades de suelos se identificaron seis (06) categorías de orden decreciente de acuerdo con sus diferencias taxonómicas, las cuales son de orden Entisols (suborden Orthenta y Fluventa); orden Inceptisols (suborden Ustepta y Cryepta); Orden Mollisols (usborden Cryolla) y de orden Histosls (suborden Fibrist) cuyo detale se muestra en la *tabla 3.2-141. Clasificación Natural de los suelos* de la sección 3.4. del capítulo de línea base de la MEIA-d Huancapetí. En cuanto a la capacidad de Uso Mayor de las Tierras basado mediante el D.S. N° 005-2022-MIDAGRI, en el área de estudio se reconoce a tres grupos, siendo el grupo de Tierras aptas para cultivos en limpio (A); Tierras aptas para pastos (P) y Tierras de protección (X). En cuanto a la descripción del uso actual de la tierra, se identificaron a clase de terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales (accesos, infraestructuras -áreas mineras y otras áreas; centros poblados); tierras de cultivos extensos; tierras de matorrales; tierras con praderas naturales; tierras pantanosas y/o cenagosos. Las unidades de capacidad de uso mayor y las superficies ocupadas por cada una las componentes propuestas en la MEIA-d Huancapetí, que son un total de 544.73 ha cuyo detalle se muestra en la *tabla 3.2-149. Área de las componentes propuestas sobre las subclases de capacidad de uso de mayor de la tierra,* asimismo, respecto a las Unidades de Uso Actual se describen en la *tabla 3.2-152. Área de los componentes propuestos sobre las Unidades de Uso Actual.*Para más información se describen en el numeral *3.2.4. Suelo, Capacidad de Uso Mayor de los Suelo y Uso Actual de las Tierras* del capítulo de Línea base de la MEIA-d Huancapetí.

**Calidad de Aire**

Para la caracterización de la calidad del aire el Titular realizó muestreos durante los años 2020 y 2021 (10 estaciones de muestreo); asimismo, utilizó información de sus monitoreos correspondientes al periodo 2016 – 2021 (4 estaciones de monitoreo). Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad ambiental para aire (ECA para aire) aprobados mediante Decreto Supremo N°003-2008-MINAM y N°003-2017-MINAM. Además, se consideró el Nivel Máximo Permisible de arsénico establecido en la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM, a modo referencial. Respecto a los resultados obtenidos de los monitoreos, se registraron excedencias de PM2.5 en las estaciones puntuales CAi-03 y CAi-01, lo cual se puede atribuir a hechos aislados que no tienen relación con las operaciones del Titular, ya que cerca existe la vía nacional por donde transita vehículos particulares y vehículos de otras operaciones. Respecto al


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

PM10, se registraron excedencias puntuales en setiembre 2017, noviembre 2018, junio, agosto y setiembre 2019 en CAi-03 y en julio 2017 en CAi-01, lo que se atribuye a hechos aislados que no tienen relación con las operaciones del Titular. Por otro lado, no se registraron excedencias en los muestreos realizados para la línea base.

**Calidad de Suelo**

El Titular consideró estaciones consideradas en los IGA aprobados (Tercer ITS y PAD) así como las estaciones establecidas durante la elaboración del IISC 2020. Adicionalmente, consideran las estaciones de muestreo en campo durante el mes de febrero de 2021, para conocer las condiciones actuales del AEA propuesto en la MEIA-d Huancapetí, cuyos resultados de monitoreo se evaluaron con el Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobados mediante D.S N° 011-2017-MINAM para uso industrial y agrícola. De los resultados de línea base del Tercer ITS la mayoría de los parámetros se encontraron por debajo del ECA para suelos, para uso industrial y agrícola, a excepción del arsénico, el cual sobrepaso los límites establecidos para este parámetro en las estaciones SU-H-01 y SU-H-04, para uso industrial, ubicados alejados de los componentes mineros existentes, por lo cual esta atribuida a la geología de la zona, respecto al muestreo de Línea base PAD los resultados se registraron que la mayoría se encuentra por debajo del ECA a excepción del arsénico, cadmio y plomo, cuyas excedencias tienen relación a las condiciones geológicas de la zona y por la presencia de pasivos ambientales mineros que no fueron generados por la compañía Minera Lincuna. Respecto a los muestreos de campo en línea base 2021, se presenta excedencias en los parámetros de arsénico y plomo, estas se asocian a la geología de la zona, dado que el Proyecto se emplaza en una zona altamente mineralizada, esto según la descripción de la sección 3.2.3.1.3 (Geología del Yacimiento) de la MEIA-d Huancapetí, en el que se indica que la mineralización está compuesta principalmente de "plata – plomo – zinc – cobre, teniendo como minerales mena galena argentífera, esfalerita, calcopirita, jamesonita, tetraedrita y en ganga de cuarzo, sílice, pirita, arsenopirita, calcita". Asimismo, se han identificado la presencia de pasivos ambientales mineros que no son responsabilidad de la Compañía Minera Lincuna. Para más información se describen en el numeral *3.2.5.5 Calidad de suelos* del capítulo de Línea base de la MEIA-d Huancapetí.

**Calidad de agua superficial**

Para la caracterización de la calidad de agua superficial en ríos, quebradas y lagunas del área de estudio, está basada en los muestreos realizados en temporadas seca (septiembre 2020) y húmeda (enero y febrero 2021). Además, se analiza la variabilidad temporal de la calidad del agua a partir de los monitoreos realizados conforme al plan ambiental aprobado en el EIA 2012 (Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AAM). Se establecieron 44 estaciones de muestreo de agua superficial para caracterizar la calidad del agua durante las temporadas seca y húmeda. La evaluación de la calidad de agua superficial se realizó mediante la comparación con los ECA para agua para las Categorías 1-A2 (agua potable con tratamiento convencional), 3-D1/D2 (riego y bebida de animales) y 4-E1 (conservación en lagunas y lagos) establecidos en el Decreto


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Supremo N° 004-2017-MINAM. Se identificaron valores fuera del ECA principalmente en quebradas y cuerpos receptores en cercanía a las minas. Por ejemplo, en puntos aguas abajo de las quebradas Sipchoc, Collaracra, Florida y Santiago, se observaron concentraciones elevadas de sulfatos, aluminio total, manganeso y zinc totales, excediendo los valores máximos permitidos para categoría 3. En cuanto a las lagunas, se identificó que en Laguna Santa Rosa y Laguna Santiago se mantienen dentro de los límites para la categoría 4, con excepción de algunos valores puntuales de metales como el manganeso. La calidad del agua superficial está influenciada por factores tanto naturales como antrópicos, entre los principales se encuentran la geología mineralizada del área, que presenta contenido natural de metales pesados como plomo, zinc, cobre y arsénico, producto de la meteorización de rocas hidrotermales, así como la presencia de pasivos ambientales mineros y actividades mineras formales e informales. Particularmente, se identificaron 109 pasivos y 1 949 labores no rehabilitadas (LNR), de las cuales más de la mitad se ubican dentro del área efectiva del proyecto. El muestreo de 45 LNR evidenció excedencias en parámetros como cadmio, plomo, zinc y manganeso, confirmando su influencia en la calidad del agua superficial. Estas labores abandonadas, al estar expuestas a la lluvia, facilitan la movilización de metales en solución o sedimento. En el ítem 3.2.5.3 del capítulo de Línea Base de Medio Físico de la MEIA-d Huancapetí se describe con mayor detalle el aspecto Calidad de Agua Superficial.

**Calidad de agua subterránea**

Para la caracterización de la calidad de agua subterránea en el área de estudio, está basada en campañas de muestreo realizadas en temporada seca (septiembre 2020 y julio 2021) y húmeda (enero-febrero 2021). Además, se incorpora información proveniente de los monitoreos comprometidos y aprobados en el EIA del año 2012 (Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AAM), con el fin de evaluar la variabilidad temporal y establecer una línea base ambiental sólida. La evaluación de la calidad del agua subterránea se realizó de manera referencial utilizando los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua establecidos en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, debido a que la normativa peruana no contempla estándares específicos para aguas subterráneas. Se seleccionaron 42 estaciones de muestreo basadas en el inventario de fuentes de agua subterránea y la ubicación de los componentes del proyecto. Las estaciones evaluadas incluyen: manantiales, piezómetros en superficie, interior de mina; piezómetros propuestos en superficie. Se identificaron valores de pH que oscilan entre neutros y levemente ácidos, con algunas muestras muy ácidas (pH < 4) en zonas influenciadas por labores subterráneas como la mina Hércules. Se detectaron concentraciones elevadas de metales como arsénico (hasta 1,85 mg/L), manganeso (0,62 mg/L), aluminio (25 mg/L), hierro y zinc (hasta 1 418 mg/L), lo cual refleja la mineralización polimetálica natural y la influencia de antiguas labores mineras. En el ítem 3.2.5.4 del capítulo de Línea Base de Medio Físico de la MEIA-d Huancapetí se describe con mayor detalle el aspecto Calidad de Agua Subterránea.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Calidad de Sedimentos**

Para la caracterización de la calidad de sedimentos presenta las condiciones evaluadas mediante muestreos realizados durante las temporadas seca (setiembre 2020) y húmeda (enero y febrero 2021) como parte de la línea base de la MEIA-d Huancapetí. Se ha seleccionado 47 estaciones de muestreo. La evaluación de calidad de sedimentos del Proyecto Huancapetí se realizó de manera referencial utilizando estándares internacionales. En particular, se emplearon los criterios de la Guía de Calidad de Sedimentos de Canadá (CSQG), y los niveles de efecto probable (PEL). Los resultados, muestra concentraciones elevadas de metales pesados, con valores que en muchos casos superan las guías internacionales de calidad ambiental para sedimentos. El arsénico destacó con niveles superiores a los umbrales ISQG y PEL en todas las estaciones, alcanzando hasta 64 443,1 mg/kg. También se registraron altos niveles de cadmio, cobre, plomo y zinc, y presencia de mercurio, lo que evidencia una carga metálica significativa en los sedimentos del área, asociada a potenciales riesgos para la vida acuática. En el ítem 3.2.6.5 del capítulo de Línea Base de Medio Físico de la MEIA-d Huancapetí se describe con mayor detalle el aspecto Calidad de Sedimentos.

**Ruido Ambiental**

Para la caracterización del ruido ambiental el Titular utilizó información proveniente de tres estaciones de sus monitoreos aprobados (2016-2020) y de información recogida en 10 estaciones como parte de la línea base (2020 y 2021). Los resultados fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido aprobados mediante Decreto Supremo Nº 085-2003-PCM para zona industrial y residencial. Respecto a las tres estaciones de monitoreo, sus registros fueron comparados con el ECA para zona industrial ya que, se ubican en zona de operaciones; todos los registros cumplieron con el ECA para ruido. Los registros de las estaciones consideradas para línea base fueron comparados con los ECA para zona residencial e industrial y todos ellos cumplieron con la normativa vigente.

**Vibraciones**

El Titular realizó muestreo durante los trabajos de campo del año 2020-2021 respecto a los niveles de vibraciones, cuyos resultados se compararon con los valores de la Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en operación Mineras (MEM 1995), con la norma técnica alemana DI 4150-3, Vibración Estructural (Parte 3: Efectos de la Vibración en Estructuras), y la Norma Técnica Peruana (NTP) ISO 2631-1: 2011: Vibraciones y Choques Mecánicos (Evaluación de la Exposición Humana a las Vibraciones de Cuerpo Entero. Parte1: Requisitos Generales. De acuerdo con los registros los valores estuvieron por debajo del límite de 19,05 mm/s, establecido para distancias mayores de 1 524 m, según la Guía ambiental para la perforación y voladuras en operaciones mineras (MEM 1995), asimismo, los registros de las vibraciones en suelo estuvieron por debajo de los límites máximos dados por el DIN para vivienda (DIN-Vivienda) y estructuras comerciales e industriales (DIN-Industrial) y; de acuerdo con los resultados, los valores de aceleración se registraron por debajo del valor aceptable de 0,315 m/s2,


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

establecido en la NTP/ISO 2631-1:2011.Para más información se describen en el numeral *3.2.6.2 Vibraciones* del capítulo de Línea base de la MEIA-d Huancapetí

**Pasivos Ambientales en el área de influencia**

El Titular describe una relación de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM) identificada por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), y; aquellas instalaciones de operaciones mineras, abandonadas o inactivas que no consten en el referido inventario, se denomina Labores No Rehabilitadas (LNR), respecto al PAM ha incluido el inventario aprobado por el MINEM mediante R.M. N° 200-2021-MINEM/DM y R.M. N° 510-2023-MINEM/DM; y en relación con las LNR se identificaron en el trabajo de campo del año 2020; indicando una relación de 109 PAM y 1949 LNR; el trabajo de campo para la identificación de LNR consistió en una inspección visual, en el que se usó fichas de identificación empleando la codificación "*PAM LN- N°"*.Para más información se describen en el numeral *3.2.6.1 Pasivos ambientales* del capítulo de Línea base de la MEIA-d Huancapetí

### 3.4.2. Componente biológico

El Titular describe las características biológicas del área de estudio ambiental de acuerdo con los Términos de Referencia comunes para los Estudios de Impacto Ambiental Detallados Categoría III (TdR) de Proyectos de Explotación Beneficio y Labor General Minero Metálicos (R.M. Nº 116-2015-MEM/DM) (MEM, 2015) y la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (R.M. Nº 455-2018-MINAM) (MINAM, 2018a).

**Ecosistemas**

En el AEA, el Titular identificó y delimitó cinco ecosistemas, así como las áreas denominadas como zonas intervenidas (zona agrícola, zona urbana y zona minera); tales como (i) Bofedal, (ii) Matorral andino, (iii) Pajonal de puna húmeda, (iv) Laguna, (v) Ríos.

**Áreas Naturales Protegidas (ANPs) y Áreas de Importancia Biológica (AIB)**

El Titular declara que el AEA no se sobrepone a ningún Área Natural Protegida (ANP), ni Zona de Amortiguamiento; siendo la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Huascarán a una distancia menor a 6 km por componente o acceso. Del mismo modo el AEA se sobrepone con ningún IBA y el más cercano es San Damian-Berna Puquio y el Bosque de Noqno, ambos a casi 22 km de los componentes propuestos. Asimismo, el Proyecto se encuentra dentro de la gran Áreas endémicas para aves (EBAs) llamada Altos Andes Peruanos (EBA 051), que tiene una amplia extensión de 100 000 km2 y se ubica a lo largo del departamento de Ancash, en la zona central.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Ecosistemas frágiles**

Según el Titular, no se registraron ecosistemas frágiles de la lista de SERFOR "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles"; sin embargo, según la Ley General del Ambiente y su modificatoria incluye a los bofedales y lagunas como ecosistemas frágiles; por lo tanto, en la MEIA-d Huancapetí se detallan, identifican y delimitan 153 bofedales y 29 lagunas. Asimismo, del total de bofedales 42 se encuentran cercanos (hasta 100 m) o sobrepuestos a componentes propuestos para el Proyecto, 23 bofedales se superponen con algún componente del Proyecto, 12 bofedales se encuentran a menos de 50 metros de los componentes propuestos, y 5 bofedales se encuentran entre 50 y 100 metros de distancia de los componentes propuestos. Por otro lado, 22 bofedales se encuentran entre 100 y 500 m, mientras que 89 bofedales registran distancias mayores 500 metros.

**Cobertura vegetal**

El Titular identifica en el AEA y la huella del Proyecto mediante el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015c) la presencia de las siguientes coberturas vegetales: (i) Agricultura costera y andina, (ii) Pajonal Andino, (iii) Matorral arbustivo, (iv) Área urbana, (v) Río.

**Unidades de vegetación**

El Titular clasificó y delimitó las unidades de vegetación presentes en el área de estudio mediante imágenes satelitales de alta resolución multiespectral; además se utilizó como insumo los resultados de clasificación supervisada como la representación del NDVI para diferenciar las áreas sin cobertura de vegetación de aquellas que si la tienen; por lo que se obtuvieron las siguientes **unidades de vegetación natural:** (i) Pajonal andino con 12 295,32 ha (65,55%), (ii) Matorral arbustivo con 624,10 ha (3,33%), (iii) Bofedal con 184,28 ha (0,98%); **unidades de vegetación antrópica:** (iv) Agricultura andina con 3 152,26 ha (16,80%); y **otras coberturas:** (v) Afloramiento rocoso con 1 486,23 ha (7,92%), (vi) Área erosionada con 297,65 ha (1,59%), (vii) Lagunas y embalses de agua con 88,02 ha (0,47%), (viii) Cauces con 27,39 ha (0,15%), (ix) Centro poblado con 196,67 ha (1,05%), (x) Infraestructuras con 225,08 ha (1,20%) y (xi) y Accesos con 181,44 ha (0,97 %).

**Análisis de fragmentación y conectividad de hábitats**

El Titular utiliza métricas estructurales y funcionales relacionadas al análisis de fragmentación de hábitats, es así que el hábitat matriz del área resulta de pajonal andino por ser el de mayor ocupación del AEA (65,55%). Asimismo, existe poca conexión estructural entre todos los parches pertenecientes a cada hábitat evaluado; debido a que los parches se encuentran dispersos en todo el AEA en grupos cerrados.

Del mismo modo, los resultados indican que los bofedales de la quebrada Mallqui y Pallca, los de la intercuenca del río Santa, el bofedal de la Qda. Santa Catalina y los de la Qda. Sipchoc; los matorrales de la zona de la microcuenca Santiago y los cercanos a


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

centro poblado La Merced; los pajonales alejados del área efectiva en las microcuencas río La Merced, Mullaca y Santa Catalina; los afloramientos rocosos de las partes altas que dividen las microcuencas río Mallqui/Qda. Florida-Qda. Colca Racra, Qda. Pallca/ Qda. Colca Racra, Qda. Hércules/Qda.Sipchoc/Qda. Pallaca/Qda. Santiago A, río La Merced/Qda. Santa Catalina; y las lagunas (A), (B), (C) son los más importantes para mantener la conectividad en el AEA. Además, los bofedales de Yawarcocha, las quebradas Mallqui, Pallca y Sipchoc; los matorrales de la microcuenca Santiago, zonas cercanas al centro poblado Aija y por el noroeste del AEA y los aledaños al centro poblado de la Merced; los pajonales alejados del área efectiva en las microcuencas río La Merced, Mullaca y Santa Catalina; los afloramientos rocosos ubicados en las microcuencas Qda. Pallca/ Qda. Colca Racra y microcuencas río La Merced/Qda. Santa Catalina; y las lagunas (A), (B) y (C) son prioridad para mantener la conectividad en el AEA por disponibilidad de hábitat para las especies.

Mediante el índice Ladscape Coincidence Probability – LCP, se verificó la probabilidad de desplazamiento de fauna con movilidad terrestre baja y alta a través del paisaje antes que los procesos de fragmentación ocurran; por ejemplo los anfibios en las unidades de vegetación Bofedal y Pajonal andino fueron reportadas considerando un promedio de desplazamiento de 45 m mostrando alta conectividad, en cuanto a los reptiles en las unidades matorral arbustivo, bofedal y pajonal el promedio de desplazamiento es de 10 m representando conectividad alta; los mamíferos menores no voladores a través de las unidades matorral arbustivo, bofedal y Pajonal andino tuvieron un promedio de desplazamiento de 40 m y finalmente los mamíferos mayores fueron reportados con 7km de desplazamiento en los bofedales, matorral arbustivo y Pajonal andino.

**Flora y fauna terrestre**

El Titular, señala que el número total de especies es de 259 plantas, las cuales se encuentran clasificadas en 149 géneros, 53 familias, 29 órdenes y cuatro (4) taxas superiores. las clases Liliopsida y Magnoliopsida presentaron la mayor abundancia de individuos de plantas registradas. Esta abundancia representa el 99% del total de la población vegetal en el área de estudio. La clase Liliopsida representa el 54% y los helechos o Pteridophyta representan apenas poco más del 1% de la población total.

El Titular, reporta que en cuanto a las aves se han registrado 80 especies y 2829 individuos, agrupadas en 15 órdenes y 27 familias, donde los órdenes Passeriformes, Apodiformes y Charadriiformes fueron de mayor riqueza. En cuanto a los mamíferos menores no voladores se registraron 11 especies y 253 individuos pertenecientes a la clase Rodentia. No se reportaron mamíferos menores voladores (murciélagos) en las zonas evaluadas en el AEA. Para los mamíferos medianos y grandes se registraron cinco (5) especies representados por tres (3) órdenes y cinco (5) familias. En cuanto a los anfibios se registraron cuatro (4) especies de anfibios correspondientes a 69 individuos, los reptiles se registraron cinco (5) especies con 154 individuos, también se registraron cuatro (4) especies y 2561 individuos de renacuajos. Finalmente, en cuanto a la artropofauna, se registraron 77 familias y 316 taxas para la clase Insecta y 10 taxas y 6 familias para la clase Arachnida.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

En resumen, a través del siguiente cuadro, se presenta el total de especies importantes para su conservación de acuerdo con lo presentado por el Titular:

**Cuadro N° 17. Resumen de especies importantes para su conservación por encontrarse en la lista de conservación nacional e internacional, endémicas y migratorias**

| Grupo Biológico | D.S. Nº 043-2006-AG | D.S.Nº 004-2014-MINAGRI | UICN (2025-1) | CITES (2025-febrero) | CMS (2024) | Endémicas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Flora | 4 | - | 9 | 6 | (x) | 11 |
| Aves | (x) | 3 | 2 | 12 | 8 | 3 |
| Mamíferos menores | (x) | 0 | 7 | 0 | 0 | 5 |
| Mamíferos Medianos y Mayores | (x) | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| Anfibios y Reptiles | (x) | 0 | 6 | 0 | 0 | 5 |

(-): No Corresponde.
(x): No se registró
Decreto Supremo N° 043-2006-AG: Categorización de especies amenazadas de flora silvestre (legislación peruana).
Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI: Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas (legislación peruana).
CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (versión 2025). (Apéndices I, II y III) (listado internacional).
UICN: Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Versión 2025-1). Se descartaron las especies en preocupación menor (LC).
CMS: Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (2024)

**Especies de importancia socioeconómica**

El Titular indica que de 97 especies de plantas con algún uso local y/o regional; la categoría alimento para animales vertebrados fue la más importante con 52 especies, seguido de la categoría materiales con 18 especies, la categoría medicinal con 14 especies y por último la medioambiental con 12 especies. En este grupo de especies, destacaron las Poaceae y Asteraceae.

En cuanto a las aves, el Titular indica que 13 especies presentaron uso por parte de la población local; ocho (8) especies representan el uso alimenticio, dos (2) empleados para medicina, dos (2) para predicción folclórica y una (1) para mascota. En el caso de los anfibios, la rana acuática Telmatobius carillae se ubica en un género que sufre de caza para consumo humano. En cuanto a los otros grupos taxonómicos no se registraron usos.

**Especies clave**

Siendo la especie clave aquella que desempeña un papel fundamental para la existencia de un ecosistema y su funcionamiento, el Titular identificó a la hierba acojinada Distichia muscoides por ser fundamental para la existencia de los bofedales, ya que regulan el


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

caudal del agua proveniente de lluvias y deshielos, además forman el hábitat de muchas especies terrestres, semiacuáticos y acuáticos.

En cuanto a las aves, según el Titular, estos se agrupan en: dispersores de semillas, agentes polinizadores y depredadores. Se consideró a Calomys sorellus como una especie clave por ser un mamífero con mayor abundancia considerado como controlador de plagas y potencial de semillas; del mismo modo Lycalopex culpaeus y Mustela frenata al ser depredadores de roedores e invertebrados. En cuanto a anfibios, la especie Telmatobius carrillae al ser una especie consumidora de invertebrados acuáticos se considera como controlador e indicadora de buena calidad del ambiente acuático, del mismo modo las lagartijas de las familias Liolaemidae y Tropiduridae son consideradas clave por ser recurso alimentario para mamíferos y aves.

**Agrostología**

En el área de estudio, el Titular reportó nueve (9) asociaciones agrostológicas, distribuidas en cuatro (4) unidades de vegetación: La condición de pastizal promedio varió de pobre a buena, el bofedal obtuvo valores de bueno a regular, al igual que el pajonal andino y en las estaciones Agro-04, Agro 02 y Agro-08 pertenecientes a la unidad de vegetación antrópica "Agricultura andina".

**Hidrobiología (vida acuática)**

El Titular describe la flora y fauna acuática en base a los registros cualitativos y cuantitativos obtenidos en base a la evaluación de campo en las temporadas seca o de estiaje (setiembre 2020) y húmeda o lluviosa (febrero 2021). Estas estaciones de muestreo para las comunidades hidrobiológicas se evaluaron en ambientes lenticos y lóticos; en fitoplancton se registraron 176 especies agrupadas en 14 clases, 34 órdenes, 67 familias y ocho (8) Phyla; en cuanto al zooplancton conformado por 43 especies del phyla Rotifera y Protozoa; sobre el Perifiton se registraron 160 especies con mayor riqueza en los phyla Bacillariophyta y Charophyta. En cuanto a los peces sólo se registraron 2 especies con un total de 93 individuos. Finalmente, no se reportan macrófitas.

En cuanto a las especies importantes para su conservación; el Titular menciona que el género Orestias de respecto de los peces se reportó como endémico, asimismo se registró como un grupo de interés en Sudamérica por su endemismo y adaptación a los sistemas de altura de los Andes; por el contrario, la especie O. Mykiss se registró como especie exótica invasora y de uso para consumo.

El Titular menciona que los índices de calidad de agua como el BMWP/COL oscilaron entre dos (2) a 79 siendo muy crítica a Aceptable; los valores del índice EPT (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) oscilaron de 0 a 33.3 de mala a regular; y en cuanto al Índice Biótico de Familias (IBF) sus valores oscilaron de 5,07 a 8,00 de mala a muy mala; finalmente en cuanto al Índice Biótico Andino (ABI) sus valores oscilaron de 2 a 89 de pésimo a Muy bueno.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Unidades Paisajísticas**

El Titular identifica y delimita las unidades paisajísticas: Valle Agropecuario del Rio Santa (UP-1), Valle Agropecuario del Rio Aija (UP-2), Montañas Bajas con Praderas Naturales (UP-3), Montañas y Valles Fluvioglaciares (UP-4) y Paisaje Minero (UP-5); con valores de calidad visual de baja a alta, fragilidad visual baja a alta, accesibilidad visual media a muy alta.

**Servicios ecosistémicos**

El Titular identifica los siguientes servicios ecosistémicos: Servicio de soporte para los bofedales y pajonales debido a la interrelación con el mantenimiento de otros servicios. Servicio de aprovisionamiento porque la vegetación del bofedal y pajonal provee alimento y refugio a la fauna silvestre, mientras que la vegetación agricultura provee alimento y material genético para diversos productos manufacturados. Servicio de regulación por el control de erosión, dispersión de semillas y ciclo de nutrientes que poseen los bofedales y pajonales y Servicios culturales en relación con el paisaje por ser homogéneo para la vegetación tipo pastizal (bofedal y pajonal), característico de zonas altoandinas.

### 3.4.3. Componente Social

**Área de Influencia Social**

El Área de Influencia Social Directa (AISD) de la MEIA-d Huancapetí, está conformada por:

- Cinco (05) comunidades campesinas: Pampa Cancha, Manco Cápac, Virgen del Socorro, Huilcacay Grande Anquilta y Tian Ayllu.
- Tres (03) centros poblados capitales de distrito: Recuay, Ticapampa y Aija.
- Un (01) centro poblado: Cayac.
- 47 poblaciones dispersas: Cashapucro, Ayacayana, Ayacayana Grande, Ninakaka, Cachipata, Quiruncancha, Patacancha, Balazo, Sincuna, Cotucancha, Chiriac, Antapurhuay, Llacsha, Ismucancha, Taullish, Rampac, Carmen Alto, Huanca Cancha, Chuyán, Llanquiquincha, Canyaspampa, Shallacos, Palmira, Campo Santo, Chilcao, Huellan, Pacos, Pucajirca, Chinchurán, Huari Ruri, Ornillos, Anquilta, Pajaron, San Idelfonso de Llanqui, Huancapa, Ranrauran, Huisllac, Huarac Pucquio, Pumahuain, Ucanan, Llacllacao, Huanca Ramac, Salmon Cuta, Karan, Hércules, Coturcán y Shecclla.
- Tres (03) fundos privados: Pucacancha, Carata y Tuctu.

El Área de Influencia Social Indirecta (AISI) de la MEIA-d Huancapetí está conformada por los distritos de Recuay y Ticapampa, en la provincia de Recuay; los distritos de Aija y La Merced, en la provincia de Aija; y, la comunidad campesina Aija, ubicada en el distrito del mismo nombre.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

A continuación, se resume la caracterización del AISD:

**Metodología**

El Titular señala que el levantamiento de información se realizó mediante salida en campo y trabajo en gabinete. Se aplicó 518 encuestas a hogares, 59 entrevistas semiestructuradas dirigidas a autoridades y líderes, 40 fichas técnicas aplicadas a postas médicas, juntas comunales, comités de riego, asociaciones productivas, entre otras organizaciones, 47 fichas técnicas aplicadas en poblaciones dispersas y 34 Talleres de Evaluación Rural Participativa - TERP (talleres de percepciones, mapas de uso de recursos y calendario de actividades). Asimismo, se acudió a fuentes de información oficiales como el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Cultura, entre otras entidades. Cabe precisar que, el trabajo de campo se realizó en tres (03) etapas, durante los años 2020, 2022 y 2023, en las comunidades campesinas, centros poblados y localidades emplazadas en el AISD del Proyecto.

**Demografía**

Conforme al estudio presentado por el Titular, señala que la población total del AISD identificada asciende a 6 922 habitantes, agrupados en 2 852 hogares. Del total, la comunidad campesina con mayor población es Tian Ayllu, con 473 habitantes, distribuidos en 142 hogares; seguido de Pampacancha, con 280 habitantes y 93 hogares, Huillcacay Grande Anquilta con 123 habitantes y 39 hogares; Manco Cápac y Virgen del Socorro, con 118 y 42 habitantes, respectivamente.

Con relación a los centros poblados, Recuay es el que cuenta con mayor población: 2 395 habitantes en 977 hogares; seguido por Ticapampa, con 1 674 habitantes y 722 hogares; y, Aija, con 835 habitantes y 554 hogares. Por otro lado, la población total del centro poblado Cayac es de 306 habitantes en 81 hogares. Asimismo, la población dispersa asciende a 676 habitantes, en 192 hogares.

En la mayoría de las localidades del AISD existe predominancia de población femenina; siendo la CC Manco Cápac (55,9%) y el centro poblado capital del distrito Ticapampa (54,5%) quienes presentan la mayor proporción. Situación similar se presenta en las comunidades campesinas Virgen del Socorro (52,4%) y Tian Ayllu (52,0%), en el centro poblado capital del distrito Recuay (52,6%) y en la población dispersa (52,2%). En contraste, las localidades del AISD con predominancia masculina son las comunidades campesinas Pampacancha (52,9%) y Huillcacay Grande Anquita (54,5%), el centro poblado capital del distrito Aija (51,0%) y el centro poblado Cayac (50,7%).

**Economía**

Según la información presentada por el Titular, en las localidades del AISD, más del 50% de la población pertenece a la Población Económicamente Activa (PEA), con excepción de los centros poblados Recuay y Ticapampa y la CC Tian Ayllu que


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

representa al 44,9%, al 35,9% y al 29,4% de la población, respectivamente. Cabe destacar que, la PEA más alta se registra en la CC Virgen del Socorro, con 70,0%, en la población dispersa, con 67,8%; y, en el centro poblado de Cayac, con 65,2%.

Respecto a la PEA ocupada, los registros más altos se dan en las comunidades campesinas de Huillcacay Grande Anquilta (100%), Pampacancha (98,5%) y Tian Ayllu (97,8%). Entre los centros poblados capitales de distrito, destaca Aija, con el 96,0%. En el centro poblado de Cayac la PEA Ocupada es de 97,0%. La PEA ocupada más baja se observa en la población dispersa, con 80,2%. Por otro lado, el 73,9% de la población pertenece a la Población en Edad de Trabajar (PET), destacando la CC Pampacancha con 87,6%.

Las principales actividades económicas en las comunidades campesinas son la agricultura y la ganadería, con más del 90% de los casos registrados en Manco Cápac, Pampacancha, Virgen del Socorro y Tian Ayllu. Además, en Huillcacay Grande Anquilta, alcanza el 83,1%. En las localidades agrupadas como población dispersa, esta actividad alcanza el 64,2%. En los centros poblados capitales de distrito Aija, Recuay y Ticapampa, la principal actividad económica se encuentra en la categoría "Otros", destacando a las actividades de industrias manufactureras, suministros de electricidad, suministro de agua, actividades de transporte y almacenamiento, con 42,7% en Aija, 42,6% en Recuay y el 39,6% en Ticapampa. En el centro poblado Cayac, las principales actividades económicas corresponden a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con 30,6%, y a la categoría "Otros", con 26,9%.

**Agricultura**

La agricultura es parte esencial de la dinámica socioeconómica de las comunidades campesinas; incluso para la población dispersa donde alcanza el 49,2%. En las comunidades campesinas, aquellas con hogares dedicados a esta actividad son Virgen del Socorro, con 90,9%, y Pampacancha, con 80,2%. Para las demás comunidades, los hogares que se dedicaron a la agricultura superaron el 69% del total.

La agricultura se caracteriza por ser de autoconsumo y, en menor medida, para obtener ingresos económicos. Es una agricultura poco tecnificada de tipo extensiva que presenta, en algunos casos, serios problemas de abastecimiento de agua para riego. Por otro lado, solamente algunos hogares utilizan maquinaria para trabajar sus cultivos y ninguno ha tenido la posibilidad de acceder a créditos o a asistencia técnica.

Las tierras disponibles se destinan a cultivos agrícolas y de pastos o forraje. El cultivo de papa se destaca como el principal (en términos de la extensión de tierras dedicadas a este y su producción anual). Otros cultivos importantes en la zona son la cebada, así como el trigo, haba, olluco, oca, maíz y tarwi. Las comunidades campesinas Pampacancha y Tian Ayllu son las que cuentan con la mayor superficie cosechada de papa y cebada. Las localidades también elaboran subproductos agrícolas, en mayor o menor medida, tales como el tocosh, la harina de cebada y la papa seca.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

La agricultura está sujeta a diversos problemas climáticos, tales como heladas y sequías; así como biológicos, tal como las plagas. Estos factores ocasionan la pérdida de cultivos y el retraso del calendario agrícola, por lo que los rendimientos suelen variar considerablemente entre las distintas campañas.

**Ganadería**

La actividad pecuaria es incluso más significativa que la actividad agrícola en las localidades del AISD, con más del 80% de hogares para todos los casos. Los mayores registros se presentan en las comunidades campesinas de Huillcacay Grande Anquita (92,3%), Virgen del Socorro (90,9%) y Pampacancha (91,4%). Asimismo, la actividad pecuaria es de tipo extensiva, con escaso acceso a la asistencia técnica y, en la mayoría de los casos, poca o nula infraestructura pecuaria. Cabe destacar que, tampoco tienen acceso a créditos para su actividad.

En el AISD prima la crianza de ganado ovino y de animales menores como los cuyes. Otras especies importantes son los vacunos y las aves de corral y, en menor medida, el ganado porcino y equino. En Tian Ayllu (62,3%), Huillcacay Grande Anquita (75,0%) y las localidades de la población dispersa (63,0%), la mayoría de los hogares se dedican a la crianza de cuyes; mientras que en Manco Cápac (77,1%) y Pampacancha (65,9%), destaca la crianza de ganado ovino. De otra parte, en Virgen del Socorro, el 100% de hogares cuenta con ganado vacuno.

Cabe precisar que, si bien la mayoría de los hogares del AISD se dedica a las actividades pecuarias, no todos cuentan con acceso a pastos naturales o cultivos para la alimentación de sus animales. Los hogares se dedican, también, en menor medida, a la venta de especies pecuarias y de subproductos con insumos pecuarios, tales como queso y leche.

**Salud**

Según la información presentada por el Titular, la población del AISD acude principalmente a tres (03) establecimientos de salud, ubicados en los centros poblados de Aija, Recuay y Ticapampa. De dichos establecimientos, dos (02) pertenecen al primer nivel de atención, el Puesto de Salud Ticapampa y el Centro de Salud Aija, y se enfocan en la prevención, promoción y protección específica de la salud con diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de enfermedades. El tercero, el Hospital de Apoyo Recuay, corresponde al segundo nivel de atención y cuenta con capacidad resolutiva para la atención ambulatoria, de emergencia y de hospitalización.

Las principales causas de morbilidad son enfermedades respiratorias, gastrointestinales y musculoesqueléticas, asociadas a factores ambientales, higiénicos y degenerativos. En niños predominan las infecciones respiratorias, gastrointestinales y problemas nutricionales; mientras que en adultos mayores destacan las dolencias óseas y la artritis. Adicionalmente, en el Hospital de Apoyo de Recuay se registra desnutrición y enfermedades de la cavidad bucal. Según el Registro Nacional de Instituciones


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Prestadoras de Salud (2023) de SUSALUD, el AISI cuenta con 7 establecimientos de salud que pertenecen a la Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) de Ancash. Excepto el Hospital de Apoyo Recuay (II-1), los establecimientos identificados son del primer nivel de atención: 5 puestos de salud y 1 centro de salud. Actualmente, el Hospital de Apoyo Recuay presenta limitaciones para atender la demanda en atención de salud de mediana complejidad, debido a la inadecuada infraestructura física, insuficiente equipamiento médico, limitado mantenimiento de los equipos y vehículos, entre otras causas identificadas.

Finalmente, en el AISD existe tres (03) establecimientos de salud ubicados en Aija, Recuay y Ticapampa. Dos son de primer nivel de atención y uno, el Hospital de Apoyo Recuay, es de segundo nivel. En total, se cuenta con 17 médicos: 14 en Recuay, 2 en Aija y 1 en Ticapampa; además, de 29 promotores de salud, concentrados principalmente en Recuay y Ticapampa.

**Educación**

Según la información presentada por el Titular, señala que en el AISD existen un total de 33 instituciones educativas. En la CC Pampacancha existen dos (02) instituciones educativas que ofrecen educación inicial y primaria a un total de 10 alumnos, con dos (02) docentes en total. En la CC la Manco Cápac, la única institución educativa proporciona educación primaria unidocente a cuatro (04) alumnos, con un (01) docente. En contraste, el centro poblado capital de distrito Recuay cuenta con 13 instituciones que albergan a 1 464 alumnos con 135 docentes.

El centro poblado capital de distrito Ticapampa tiene cuatro (04) instituciones que cuenta con 410 alumnos y 47 docentes. En el centro poblado Cayac, existen tres (03) instituciones, con 142 alumnos y 18 docentes. El centro poblado capital de distrito Aija, cuenta con 10 instituciones, con 232 alumnos y 26 docentes. Respecto del nivel de analfabetismo en las comunidades campesinas y población dispersa, en hombres alcanza al 13,4%; mientras que, en mujeres alcanza al 19,2%.

Finalmente, en el AISI existen 119 instituciones educativas que atendieron a un total de 1 766 alumnos matriculados al año 2023. La mayoría de estas instituciones corresponde a la educación básica regular, en los niveles de inicial, primaria y secundaria. Dada la limitada oferta de instituciones de educación superior, los jóvenes que culminan la secundaria, por lo general, se desplazan a las ciudades de Huaraz o Chimbote.

**Vivienda e infraestructura**

Según la información presentada por el Titular, la tenencia de las viviendas en la CC Virgen del Socorro, CC Pampacancha y CC Manco Cápac, el 100,0%, 83,9% y 82,9% de las viviendas, respectivamente, no cuentan con título de propiedad. Este porcentaje se reduce en el caso de la CC Huillcacay Grande Anquilta y la CC Tian Ayllu, alcanzando 30,8% y 18,4%, respectivamente. Cabe indicar que, al tratarse de comunidades campesinas, el alto porcentaje de viviendas sin título de propiedad puede deberse a la


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

modalidad de propiedad comunal existente en este tipo de localidades. Respecto de la población dispersa en el AISD, el 39,6% de viviendas cuenta con título de propiedad; seguido del 35,9% que corresponde a la categoría de otros (alquilada o cedida).

En el caso de las paredes de las viviendas, el material predominante es el adobe o tapia, constituyendo en las comunidades campesinas de Pampacancha el 97,8%, Tian Ayllu el 97,9% y Huillcacay Grande Anquita, el 100,0%; y, en las poblaciones dispersas, el 89,1%. De manera similar, predomina el adobe en los centros poblados capitales de los distritos Aija, Recuay y Ticapampa (93,8%, 84,1% y 74,7%, respectivamente) y en el centro poblado Cayac (76,5%).

Los materiales predominantes de los techos de las viviendas, en las comunidades campesinas Tian Ayllu (73,0%), Huillcacay Grande Anquita (87,2%), Pampacancha (37,6%) y las localidades de la población dispersa (57,8%), predomina la plancha de calamina o similares. En contraste, en la CC Virgen del Socorro, el porcentaje más alto es para la categoría "otro" (72,7%). En los centros poblados capitales de distrito Recuay y Ticapampa priorizan el uso de tejas; mientras que, en Aija y en el centro poblado Cayac predominan las planchas de calamina, fibras de cemento o similares.

Respecto de los materiales utilizados en los pisos de las viviendas, en las comunidades campesinas (más del 90%) y población dispersa (87,2%) predomina la tierra. En los centros poblados capitales de distrito, en Aija predominan los pisos de tierra (67,6%); mientras que, en Recuay y Ticapampa y en el centro poblado Cayac, más del 50% de las viviendas tiene pisos de cemento.

**Servicios básicos**

Según la información presentada por el Titular, en las comunidades campesinas del AISD la distribución del agua es realizada por las juntas administradoras de servicios de saneamiento (JASS), quienes también se encargan de acopiar el agua en puntos estratégicos dentro de las comunidades.

La mayoría de las viviendas en las comunidades campesinas Tian Ayllu (71,6%), Huillcacay Grande Anquilta (74,4%) y Pampacancha (48,4%) se abastecen de agua por red pública dentro de la vivienda; en Manco Cápac y Virgen del Socorro, el abastecimiento principal es por manantial u otra fuente, con 58,5% y 63,6% respectivamente. En la población dispersa, el 69,2% de las viviendas accede al agua mediante red pública dentro del hogar. En los centros poblados capitales de distrito, la mayoría cuenta con red pública; destacando el centro poblado Cayac, donde el 90,1% de las viviendas se abastece por esta vía.

Respecto al servicio higiénico, en la CC Virgen del Socorro (90,9%) y la CC Pampacancha (60,2%) la mayoría de las viviendas no cuenta con este servicio. En la CC Tian Ayllu, el 49,3% tiene red pública de desagüe dentro del hogar; en la CC Manco Cápac, el 80,5% cuenta con letrinas; y en la CC Huillcacay Grande Anquilta, el 28,2% usa pozo séptico y el 23,1% biodigestores. En la población dispersa, el 30,7% de las


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

viviendas carece de servicios higiénicos. En los centros poblados capitales de distrito, la mayoría dispone de red pública de desagüe, incluido el centro poblado Cayac, con 90,1%.

En el caso de los centros poblados capitales de distrito del AISD, la mayoría de los hogares cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda (más del 89,5% de las vivendas). Dicha tendencia se mantiene en el centro poblado Cayac, donde el 90,1% de las viviendas dispone del mismo servicio.

Sobre residuos sólidos, en las comunidades campesinas Virgen del Socorro y Pampacancha, predomina la quema de residuos sólidos, con 60,0% y 71,0% de las viviendas, respectivamente. En la CC Manco Cápac, se reportan tres formas principales de eliminación: quema, acopio a campo abierto y entierro, con 24,4% cada una. En contraste, en la CC Tian Ayllu y la población dispersa, el camión recolector es la principal forma de eliminación, alcanzando 35,9% y 45,0% de las viviendas, respectivamente. En la CC Huillcacay Grande Anquilta, destacan el uso del camión recolector y el contenedor en la calle, ambos con 23,1%. En Aija, Recuay y Ticapampa, el manejo de residuos sólidos se realiza principalmente mediante camiones recolectores municipales, aunque persisten prácticas informales como quema o acopio en riberas y canales.

Respecto al alumbrado, la mayoría de las viviendas del AISD cuenta con energía eléctrica conectada a red pública. En la CC Virgen del Socorro, predomina el uso de vela (63,6%) y panel solar (27,3%); en la CC Manco Cápac y la CC Pampacancha, el 73,2% y 79,6% de las viviendas, respectivamente, están conectadas a la red eléctrica. En las comunidades campesinas de Tian Ayllu y Huillcacay Grande Anquilta, los porcentajes alcanzan 95,8% y 97,4%, respectivamente. En la población dispersa, el 88,6% cuenta con electricidad. En los centros poblados capitales de distrito y en el centro poblado Cayac, más del 93% de las viviendas dispone de alumbrado eléctrico dentro del hogar.

**Medios de transporte**

En el AISD, el servicio de transporte público en la CC Manco Cápac se brinda a través de las empresas Minibuses Santiago Apóstol y Empresa Camones, con rutas entre Huaraz y Aija tres (03) veces por semana, y colectivos informales para trayectos locales. En la CC Pampacancha, el transporte también se realiza a través de colectivos que cubren la ruta Recuay–Huaraz con frecuencia semanal. En la CC Virgen del Socorro, el acceso depende exclusivamente de taxis privados, con trayectos como Recuay–Cruce Cotaparaco y Ticapampa–Salinas, operando según demanda.

En la CC Tian Ayllu, el servicio está cubierto por minibuses de la empresa Santiago Apóstol en la ruta San Ildefonso–Huaraz, con frecuencia diaria; así como por la empresa Camones, que opera la ruta La Merced–Huaraz con igual frecuencia. En la CC Huillcacay Grande Anquilta, la empresa Camones brinda servicio diario en las rutas Aija–Huaraz y Aija–Anquilta.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Los principales motivos de traslado de los pobladores de estas comunidades son la compra de productos y la realización de gestiones administrativas en las capitales distritales y provinciales, como Aija, Recuay y Huaraz. Los viajes hacia destinos más lejanos, como Trujillo o Lima, se vinculan principalmente a motivos de estudio o trabajo.

**Organizaciones e instituciones sociales y políticos**

Según el estudio presentado, las organizaciones sociales de las localidades del AISD, son las siguientes: asamblea comunal, juntas administradoras de servicio y saneamiento (JASS), comité de regantes, vaso de leche.

Asimismo, se identificaron instituciones del Estado en las localidades del AISD, tales como de apoyo económico del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, a través de sus programas sociales Juntos, Pensión 65, Qaliwarma, Sierra Azul, Vaso de Leche y Contigo, que tiene como finalidad canalizar la ayuda del Estado hacia la población más vulnerable y con menos recursos económicos. Además, se cuenta con la presencia del Ministerio de Interior por intermedio de las comisarías; Ministerio de Salud con los puestos y centros de salud; y del Ministerio de Educación, a través de las instituciones y programas educativos. Se identificó también la presencia de la organización no gubernamental (ONG) World Visión, específicamente en la CC Manco Cápac y en el centro poblado capital de distrito de Ticapampa. Esta organización brinda apoyo enfocado en contribuir con la alimentación y la formación de los niños, niñas y adolescentes.

**Situación y desarrollo social**

De acuerdo con la información proporcionada por el Titular, la mayoría de los hogares de las comunidades campesinas del AISD percibe que la situación social y económica se mantendrá igual o empeorará en los próximos cinco años, aunque esta percepción varía entre comunidades. En las comunidades campesinas Manco Cápac, Pampacancha y Tian Ayllu, entre el 50% y 60% de los hogares considera que las condiciones empeorarán. En cuanto a quienes creen que la situación se mantendrá igual, el porcentaje es más alto en Pampacancha (35%); mientras que en Manco Cápac y Tian Ayllu es considerablemente menor (13% y 17%, respectivamente). La visión optimista es minoritaria, con un máximo de 10,9% en Pampacancha y solo un 3% en Manco Cápac.

En contraste, en la CC Virgen del Socorro predomina una visión más positiva: el 36% de los hogares cree que la situación mejorará, el 27% que seguirá igual, y solo un 9% considera que empeorará. Asimismo, en Virgen del Socorro, Manco Cápac y Tian Ayllu, más del 20% de los hogares encuestados no supo o no quiso responder. Las razones que sustentan estas percepciones varían: los hogares optimistas confían en la intervención de autoridades y en el apoyo de la empresa minera; quienes creen que todo seguirá igual mencionan la falta de mejoras visibles, debilidad institucional y efectos negativos de la minería; mientras que los más pesimistas atribuyen su percepción a la


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

mala actuación de autoridades, la contaminación existente y generada por la presencia de la minería, la falta de apoyo, escasez de agua y la disminución de la producción.

**Cultura**

En las comunidades campesinas del AISD, el uso del castellano como lengua materna es mayoritario en la CC Manco Cápac (83.9%), seguido por la CC Virgen del Socorro (54,8%) y la CC Huillcacay Grande Anquilta (47,5%). En cambio, en las comunidades campesinas Tian Ayllu y Pampacancha predomina el quechua como lengua materna, con 71,9% y 65,2%, respectivamente.

Sobre la religión que profesa la población del AISD, esta es predominantemente católica; sin embargo, existe, aunque en menor número, presencia de población evangélica en la CC Pampacancha (11,2%).

En relación con las festividades locales del AISD, en las capitales de distrito y comunidades campesinas se celebran principalmente fiestas patronales y aniversarios locales; además de festividades nacionales y religiosas como Fiestas Patrias y Semana Santa. Algunas celebraciones, como la fiesta patronal de Santiago Apóstol, son compartidas entre varias localidades. Estas festividades tienen un importante valor social, ya que refuerzan vínculos familiares y relaciones de parentesco; además de reflejar diferencias de estatus a través de las mayordomías. También fortalecen la identidad cultural local mediante actividades colectivas como danzas, comidas típicas y competencias. Los aniversarios suelen incluir desfiles, campeonatos deportivos, música y gastronomía, promoviendo la interacción entre localidades vecinas. En las fiestas patronales y religiosas destacan las procesiones, misas y expresiones culturales, siendo las corridas de toros una actividad tradicional muy valorada a nivel local.

**Percepciones**

Según la información proporcionada por el Titular, en la CC Manco Cápac el 53,0% de sus hogares conoce de la MEIA Huancapetí. Este porcentaje se reduce a 16,0% en la CC Pampacancha; 12,0% en la CC Huillcacay Grande Anquilta; 10% en la CC Virgen del Socorro; y, 2,0% en la CC Tian Ayllu.

En las localidades como Virgen del Socorro (72,7%) y Manco Cápac (55,8%) se identificó una percepción positiva de forma general, mientras que en el resto de las comunidades se presenta una percepción negativa como la principal, como es el caso de Pampacancha (59,3%), Huillcacay Grande Anquilta (60,0%) y Tian Ayllu (46,5%). A nivel de la población dispersa, la percepción es en su mayoría negativa, con el 64,2% de las percepciones registradas. Es importante destacar que entre los motivos de la percepción negativa resalta aquella asociada a la contaminación del agua.

Finalmente, los principales beneficios que destaca la población de las comunidades campesinas del AISD con relación al Proyecto son la posibilidad de generación de empleo para los comuneros, incluyendo jóvenes adultos mayores y madres solteras; la


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

construcción de infraestructura de riego tecnificado, considerando que su principal actividad económica es la agropecuaria; el apoyo al desarrollo de las actividades agropecuarias y el apoyo en aspectos sociales y obras para el desarrollo de la comunidad. Caso contrario, respecto a los aspectos negativos relacionados con el Proyecto, se destacan la contaminación ambiental, la pobreza y la escasez de agua.

**Presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales**

El Titular identifica doce (12) sitios arqueológicos[5] en el área efectiva del Proyecto, seis (6) que "*presentan afectación directa con componentes del Proyecto (Phu-01, Phu-02, Phu-05, Phu-06, Phu-07 y Phu-08) los cuales serán impactados por alteración física. Asimismo, se identificaron 6 bienes arqueológicos en condición de colindancia (EAA-01, Phu-03, Phu-04, Phu-08, Phu-10 y Phu-11), que se verán afectados de forma visual o paisajística durante las actividades en las etapas de construcción y operación*". El área de estudio ambiental cuenta con seis (06) Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRA): i) CIRA N°147-2013-ANC, ii) CIRA N°188-2014-ANC, iii) CIRA N°185-2022-DDCANC/MC, iv) CIRA N°186-2022-DDCANC/MC, v) CIRA N°187-2022-DDCANC/MC y vi) CIRA N°213-2022-DDCANC/MC. Para las zonas en la que no cuenta con CIRA, el Titular ha presentado los resultados del Informe de Prospección Arqueológica, adjuntando el mismo en el Anexo 3.5.1. Producto del referido informe se identifican los doce (12) sitios arqueológicos en el área de evaluación arqueológica y que se visualizan en el Mapa 3.5-2. Bienes Arqueológicos, del Capítulo 3.5 de la MEIA-d Huancapetí.

**3.5. Ciclo de vida**

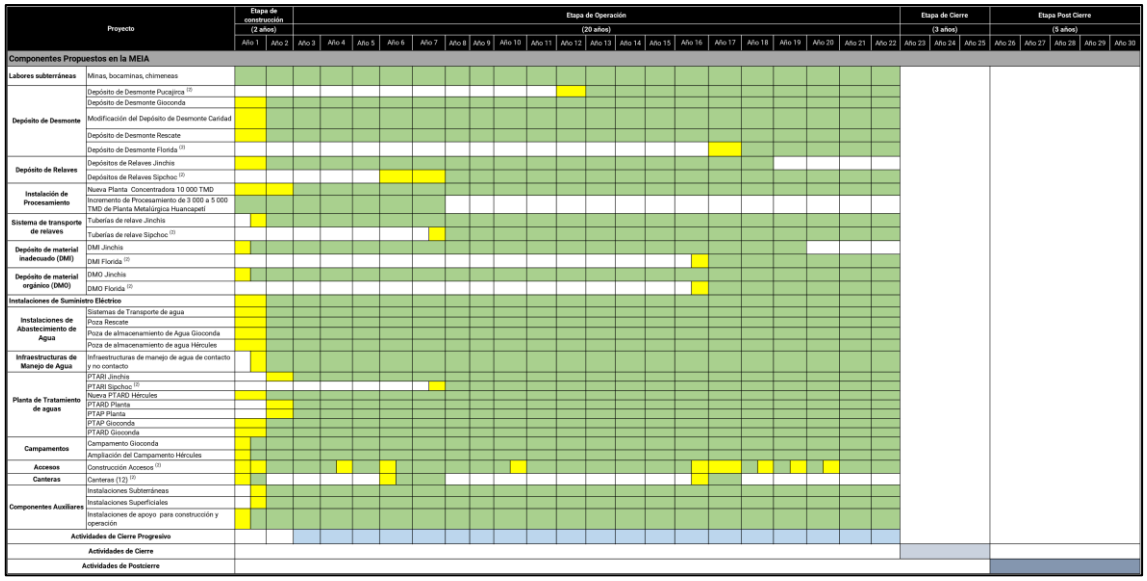
Como se menciona en la MEIA-d Huancapetí, el proyecto contempla desarrollar sus actividades en tres etapas diferenciadas: construcción, operación y mantenimiento, y cierre (conceptual), estas etapas se desarrollarán de manera secuencial, considerando los niveles de producción que la mina propone alcanzar; la secuencia del desarrollo de las actividades de cada etapa se presenta en la Tabla 2.5-1 Cronograma general estimado del proyecto. Además, en la tabla N°2.3-1 Componentes propuestos para la MEIA-d Huancapetí, presenta la ubicación, tipo de modificación e IGA relacionado a los componentes propuestos.

El Proyecto contempla la ampliación de las operaciones de la Unidad Minera Huancapetí durante un periodo de 30 años, que comprende dos años de construcción, veinte años de operación, tres años de cierre y cinco años de post-cierre.

[5] Un Paisaje Arqueológico, diez (10) Sitios Arqueológicos y un (01) Elemento Arqueológico Aislado.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 1. *Cronograma de actividades del Proyecto***




Fuente: MEIA-d Huancapetí

## 3.6. Monto de Inversión

El monto estimado de inversión para la etapa de construcción de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí es de US$ 496 486 473, mientras que el monto estimado para la operación será de US$ 3 141 000 000. El cierre progresivo y cierre final se encuentra valorizado en un total de US$ 50 438 600 y post cierre valorizado en US$ 7 565 790.

## 3.7. Descripción de componentes e infraestructuras principales

La MEIA-d Huancapetí incluye la profundización de las tres minas actualmente en operación (Hércules, Coturcán y Caridad), así como la habilitación de 22 nuevas bocaminas correspondiente a 17 minas. En cuanto al procesamiento del mineral, se plantea incrementar la capacidad de producción de la planta concentradora existente, denominada Huancapetí 2009, de 3 000 toneladas métricas por día (TMD) a 5 000 TMD. Asimismo, se proyecta la construcción e implementación de una nueva planta de procesos con una capacidad de 10 000 TMD, cuya producción se incrementará de manera gradual conforme se vayan habilitando las nuevas minas. Esta nueva planta reemplazará completamente a la planta actual a partir del sexto año de operación del proyecto. El Proyecto contempla los siguientes componentes propuestos.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Cuadro N° 18. Componentes del Proyecto**

| Instalación | Ítem | Componentes | Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S | | Tipo de modificación |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Este | Norte | |
| Mina | 1 | 22 bocaminas y labores subterráneas | - | - | Nuevo |
| | 2 | 33 chimeneas | - | - | Nuevo |
| Depósito de Desmonte[6] | 3 | Depósito de Desmonte Pucajirca | 222565 | 8922336 | Nuevo |
| | 4 | Depósito de Desmonte Gioconda | 224775 | 8920994 | Nuevo |
| | 5 | Modificación del Depósito de Desmonte Caridad | 221789 | 8920625 | Modificación |
| | 6 | Depósito de Desmonte Rescate | 223608 | 8919181 | Nuevo |
| | 7 | Depósito de Desmonte Florida | 227312 | 8914676 | Nuevo |
| Instalación de Procesamiento | 8 | Nueva Planta Concentradora de 10 000 TMD | 222968 | 8920340 | Nuevo |
| | 9 | Incremento de Procesamiento de 3 000 a 5 000 TMD de Planta de Procesamiento Huancapetí | 222348 | 8921237 | Ampliación |
| Depósito de Relaves | 10 | Depósitos de Relaves Jinchis | 224526 | 8919270 | Nuevo |
| | 11 | Depósitos de Relaves Sipchoc | 222702 | 8921302 | Ampliación |
| Sistema de transporte de relaves | 12 | Tuberías de relave Jinchis | - | - | Nuevo |
| | 13 | Tuberías de relave Sipchoc | - | - | Nuevo |
| Depósito de material inadecuado (DMI) | 14 | DMI Jinchis | 224151 | 8920193 | Nuevo |
| | 15 | DMI Florida | 226613 | 8914556 | Nuevo |
| Depósito de material orgánico (DMO) | 16 | DMO Jinchis | 224111 | 8919801 | Nuevo |
| | 17 | DMO Florida | 226815 | 8914388 | Nuevo |
| Instalaciones de Suministro Eléctrico | 18 | Variante de la LT 22.9 kV | - | - | Nuevo |
| | 19 | Línea de Distribución 22.9 kV Proyectada (Línea y SubEstaciones) | - | - | Nuevo |
| | 20 | Línea Eléctrica 66 kV | - | - | Nuevo |
| Instalaciones de Abastecimiento de Agua | 21 | Sistemas de Transporte de agua | | - | Nuevo |
| | 22 | Poza Rescate | 224393 | 8920002 | Nuevo |
| | 23 | Poza de almacenamiento de Agua Gioconda | 224724 | 8920484 | Nuevo |
| | 24 | Poza de almacenamiento de agua Hércules | 219874 | 8919021 | Nuevo |
| Infraestructuras de Manejo de Agua | 25 | Infraestructuras de manejo de agua de contacto y no contacto | - | - | Nuevo |
| Plantas de Tratamiento de Agua | 26 | Planta de Tratamiento de agua residual industrial – PTARI Jinchis | 225154 | 8918697 | Nuevo |
| | 27 | Planta de Tratamiento de agua residual Industrial – PTARI Sipchoc | 223451 | 8922421 | Nuevo |
| | 28 | Nueva Planta de Tratamiento de aguas residuales doméstica Hércules | 218988 | 8919082 | Nuevo |
| | 29 | Planta de Tratamiento de aguas residuales en área de Planta de 10 000 TMD - PTARD Planta | 222807 | 8920369 | Nuevo |
| | 30 | Planta de Tratamiento de agua potable en área de Planta de 10 000 TMD - PTAP planta | 223012 | 8920202 | Nuevo |

[6] La MEIA-d Huancapetí, no propone modificaciones en los Depósitos de Desmonte Hércules, ni Conturcán.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| Instalación | Ítem | Componentes | Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S | | Tipo de modificación |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Este | Norte | |
| | 31 | Planta de Tratamiento de agua potable en campamento Gioconda – PTAP Gioconda | 224,829 | 8,920,581 | Nuevo |
| | 32 | Planta de Tratamiento de aguas residual doméstica en campamento Gioconda – PTARD Gioconda | 224,664 | 8,920,838 | Nuevo |
| Campamentos | 33 | Campamento Gioconda | 224796 | 8920724 | Nuevo |
| | 34 | Ampliación del Campamento Hércules | 219361 | 8919180 | Ampliación |
| Accesos | 35 | Alineamiento de accesos | - | - | Nuevo |
| | 36 | Mejoramiento de accesos existentes y adicionales | - | - | Modificación |
| Canteras | 37 | 12 canteras | - | - | Nuevo |
| Otras Instalaciones Auxiliares en Superficie | 38 | Depósito de RRSS (Depósito de residuos sólidos, depósito temporal, cancha de volatilización) | 222720 | 8920004 | Nuevo |
| | 39 | Almacén de Combustible | 222392 | 8920724 | Nuevo |
| | 40 | Estación Meteorológica 1 (Cerca de la lag. Santiago) | 220959 | 8919760 | Nuevo |
| | | Estación Meteorológica 2 (Jinchis) | 224389 | 8918564 | Nuevo |
| | | Estación Meteorológica 3 (Zona Florida) | 227042 | 8914699 | Nuevo |
| | 41 | Vivero | 219168 | 8919117 | Nuevo |
| | 42 | Zona de lavado de equipos livianos y pesados en Coturcán | 220737 | 8920365 | Nuevo |
| | 43 | Casa Cores (Almacén de testigos) | 222758 | 8920092 | Nuevo |
| | 44 | Taller de Letreros y señalización Coturcán | 220663 | 8920365 | Nuevo |
| Instalaciones Auxiliares en interior mina | 45 | Talleres de mantenimiento en interior mina (en cada bocamina) y Satélites | - | - | Nuevo |
| | 46 | Comedores en interior mina (en cada bocamina) y Satélites | - | - | Nuevo |
| | 47 | Sistema de Bombeo en Interior mina | - | - | Nuevo |
| | 48 | Polvorín subterráneo Permanente (en cada bocamina) y Satélites | - | - | Nuevo |
| | 49 | Planta de Shotcrete en interior Mina y Satélites | - | - | Nuevo |
| | 50 | Plataformas de Exploración | - | - | Nuevo |
| Plataformas | 51 | Plataforma 1 - Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en PR Jinchis | 225274 | 8918696 | Nuevo |
| | 52 | Plataforma 2 - Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en PA Rescate 300K | 225216 | 8919725 | Nuevo |
| | 53 | Plataforma 3 - Plataforma estacionamiento DD Rescate | 223830 | 8919738 | Nuevo |
| | 54 | Plataforma 4 - Plataforma estacionamiento DD Gioconda | 224443 | 8920970 | Nuevo |
| | 55 | Plataforma 5 - Plataforma de almacenes de contratistas – Obrador B | 223170 | 8920381 | Nuevo |
| | 56 | Plataforma 6 - Plataforma de Talleres y oficinas de contratista EPCM – Obrador A | 222639 | 8920379 | Nuevo |
| | 57 | Plataforma 7 - Plataforma estacionamiento DD Caridad | 222155 | 8920726 | Nuevo |
| | 58 | Plataforma 8 - Plataforma temporal Etapa 01Jinchis | 224382 | 8919584 | Nuevo |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

Para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) de la MEIA-d Huancapetí, se han considerado rutas de transporte permanente y alterna. La ruta permanente incluye el uso de la vía nacional PE-3N (asfaltada) y la vía departamental



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

AN-109 (afirmada), iniciando desde el empalme PE-3N entre Ticapampa y Cátac hasta el empalme PE-3N en Recuay (6,34 km), con un desvío hacia la UM Huancapetí (Planta de Procesamiento), sumando un total de 23,87 km. Como ruta alterna, se ha propuesto el acceso por la vía nacional PE-3N y la vía vecinal AN-1214 (afirmada), con una longitud total de 25,29 km, que servirá como acceso auxiliar al proyecto desde el distrito de Recuay.

Respecto a las huellas donde se ubicarán los componentes propuestos, se ha identificado interacción con elementos ya existentes, conforme se presenta en los mapas del Anexo 2.13 y en los que se muestra la superposición de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí con: i) componentes aprobados, mediante Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA); ii) pasivos ambientales mineros, considerando los inventariados por el MINEM como aquellos incluidos en los planes de cierre presentados; iii) labores mineras no rehabilitadas, identificadas durante el levantamiento de la línea base de la MEIA-d Huancapetí (según el Anexo 3.2.3-1B); iv) zonas intervenidas por minería informal; v) infraestructura pública existente y vi) coberturas de vegetación. En esta última categoría, se consideran como parte de la unidad de vegetación "Otros" los accesos e infraestructuras.

Se identificó, dentro de las huellas de los componentes propuestos, un total de 66 pasivos ambientales mineros y 134 labores mineras no rehabilitadas, además de la presencia de minería informal. Cabe señalar que, debido a la actividad minera informal, podrían posteriormente aparecer nuevas labores no rehabilitadas, para las cuales se aplicarán las medidas ambientales establecidas en la estrategia de manejo ambiental precisadas en el Anexo 6.7 de la MEIA-d, las que están orientadas a la protección de los componentes ambientales: suelo, agua y aire. Estas medidas deberán implementarse al inicio de la construcción de cada componente propuesto o conforme sus etapas constructivas, y mantenerse durante la etapa de operación. En el caso de los pasivos que cuentan con un IGA de cierre, se ejecutarán las medidas de cierre conforme lo aprobada, garantizando así su manejo adecuado.

### 3.7.1. Mina

Se inicia con la construcción de cada una de las bocaminas que tendrán un apantallamiento de concreto para evitar desprendimiento de rocas de sección 4x4 m para luego dar accesos a los niveles de explotación dependiendo de la estructura y método de minado aproximadamente 25 m entre niveles mediante una rampa de acceso en gradiente negativa máxima de 10% con una sección de 4x4 m o 4x5 m de esta manera asegurar el tránsito de los volquetes de extracción de mineral y desmonte.

**Bocaminas y Labores Subterráneas**

*Bocaminas*

Se proyecta un total de 22 bocaminas nuevas y se incluyen a 12 bocaminas existentes y aprobadas, cuyo listado y características se presentan en la Tabla 2.11-63 del MEIA-


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

d Huancapetí. El portal de ingreso de las bocaminas se construirá realizando un reconocimiento a la estructura y tendrá una sección de 4 m de ancho y 4 m de alto. En el área de ingreso a esta rampa, se construirá una casa fuerza donde se instalará una compresora de aire, un grupo electrógeno y una subestación eléctrica y un conjunto de pozas de sedimentación, teniendo cada bocamina una configuración diferente. En el cuadro siguiente se muestra el listado de bocaminas propuestas:

**Cuadro N° 19. Listado de bocaminas proyectadas**

| N° | Nombre | Mina | Coordenadas UTM WGS 84- Zona 18S | | Altitud |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Este | Norte | |
| Bocaminas Proyectadas | | | | | |
| 1 | Diez Hermanos | Diez Hermanos | 222 534 | 8 922 460 | 4 561 |
| 2 | Pucajirca | Pucajirca | 222 488 | 8 922 188 | 4 533 |
| 3 | Señor de Burgos | Señor de Burgos | 219 421 | 8 921 775 | 4 404 |
| 4 | Pucajirca Alta | Pucajirca Alta | 221 265 | 8 921 146 | 4 598 |
| 5 | Estrella Alta | Gioconda | 224 543 | 8 921 039 | 4 597 |
| 6 | Estrella Baja | Estrella | 224 842 | 8 921 593 | 4 518 |
| 7 | Nebraska Norte | Nebraska | 224 097 | 8 920 410 | 4 690 |
| 8 | Nebraska Sur | | 224 143 | 8 920 337 | 4 662 |
| 9 | Alsacia Alta | Alsacia | 223 225 | 8 920 403 | 4 631 |
| 10 | Alsacia Baja | | 223 139 | 8 920 479 | 4 613 |
| 11 | Rescate | Rescate | 224 535 | 8 920 110 | 4 708 |
| 12 | Jinchis | Jinchis | 224 720 | 8 919 800 | 4 651 |
| 13 | Tarugo | Tarugo | 223 606 | 8 919 519 | 4 659 |
| 14 | Llacsha | Llacsha | 223 580 | 8 917 901 | 4 653 |
| 15 | Santa Deda | Santa Deda | 223 605 | 8 918 131 | 4 624 |
| 16 | Collaracra Alta | Collaracra | 227 286 | 8 918 558 | 4 170 |
| 17 | Collaracra Baja | | 228 654 | 8 919 359 | 3 915 |
| 18 | Florida 1 | Florida | 227 909 | 8 914 759 | 4 396 |
| 19 | Florida 2 | | 228 011 | 8 915 191 | 4 319 |
| 20 | Norka | Norka | 228 108 | 8 915 818 | 4 273 |
| 21 | Hércules Norte | Hércules | 220 415 | 8 921 844 | 4 400 |
| 22 | Hércules Norte 1 | | 220 335 | 8 921 571 | 4 474 |
| Bocaminas Existentes | | | | | |
| 1 | Bocamina Nivel - 3 (Hércules) | Hércules | 220 012 | 8 919 862 | 4 260 |
| 2 | Bocamina Nivel - 4 (Hércules) | | 219 938 | 8 920 071 | 4 217 |
| 3 | Bocamina Nivel - 5 (Hércules) | | 219 700 | 8 919 784 | 4 165 |
| 4 | Bocamina Nivel - 6 (Hércules) | | 219 371 | 8 919 368 | 4 074 |
| 5 | Bocamina - x-15O (Hércules) | | 220 630 | 8 920 036 | 4 375 |
| 6 | Bocamina Coturcan Norte | | 221 139 | 8 920 657 | 4 395 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Nombre | Mina | Coordenadas UTM WGS 84- Zona 18S | | Altitud |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Este | Norte | |
| 7 | Bocamina – Coturcan | Coturcan | 220 730 | 8 920 230 | 4 316 |
| 8 | Bocamina crucero Niv. 4460 Coturcán | | 220 704 | 8 919 924 | 4 468 |
| 9 | Bocamina Caridad Niv. 6 | Caridad | 221 853 | 8 920 399 | 4465 |
| 10 | Bocamina Niv. 4 sur Sansón | | 219 944 | 8 919 953 | 4 224 |
| 11 | Bocamina Sansón Niv. 3 norte | | 220 226 | 8 920 203 | 4 267 |
| 12 | Bocamina crucero Zeus este | | 222 251 | 8 919 771 | 4 674 |
| Integración de Minas Proyectadas | | | | | |
| 1 | Proyecto Integración Norte | | - | - | - |
| 2 | Proyecto Integración Sur | | - | - | - |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

En se estima que se removerá 1 034 647,49 $m^3$ de material orgánico, 1 805 092,99 $m^3$ de material inadecuado y 6 121 250,78 $m^3$ de material de desmonte los cuales serán extraídos de la actividad constructiva. Adicionalmente el total de desmonte que proviene de interior mina será de 9 480 763,12 $m^3$

Las infraestructuras proyectadas en cada bocamina tendrán los siguientes componentes auxiliares: Almacén; Taller de Mantenimiento, comedor, oficinas, pozas de sedimentación, accesos (carreteras y plataformas de maniobras), bocamina (acceso a interior mina labores subterráneas), subestación eléctrica, tanque de agua para recirculación de agua mina y tanque para almacenar agua para limpieza de comedores, casa fuerza (bombas compresoras y grupo electrógeno), y baños químicos. En la figura siguiente se muestra como ejemplo las infraestructuras proyectadas en la bocamina Señor de Burgos proyectada.

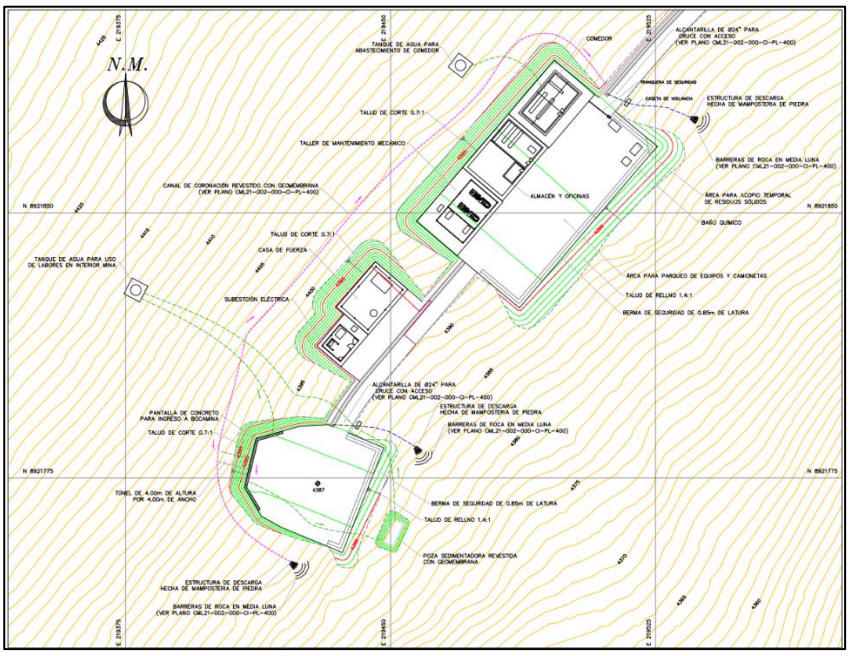


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 2. Instalaciones de las bocaminas del Proyecto (Bocamina Señor de Burgos)**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

Los trabajos de movimiento de tierras necesarios para la nivelación de las plataformas a generarse en cada bocamina, consiste en el retiro de desmonte presente en 10 bocaminas, para su transporte y disposición en los depósitos de desmonte; luego se procederá a realizar trabajos de desbroce y limpieza; excavaciones (remoción de material del terreno natural, incluyendo suelo, roca y otros materiales, siguiendo las cotas y pendientes establecidas en el diseño del proyecto); en algunas bocaminas con presencia de roca sólida, será necesario realizar trabajos de perforación y voladura controlada para asegurar que las plataformas se desarrollen según las especificaciones del proyecto; El material adecuado proveniente de las excavaciones será reutilizado en las actividades de relleno, compactándose en capas sucesivas para alcanzar la densidad y estabilidad requeridas. El total de material orgánico a retirarse es de 13111.05 $m^3$, corte en roca fija 15410 $m^3$, corte de roca ripiable 48561.0 $m^3$ de los que se emplearon como relleno 27512 $m^3$, siendo el total de material excedente 36459 $m^3$.

Respecto al manejo de aguas de contacto en las bocaminas se procederá a la conformación de cunetas de sección trapezoidal diseñadas para recoger el agua de lluvias que se precipite sobre las plataformas y accesos de conexión. Serán revestidas con concreto; todos los flujos de agua de contacto de las bocaminas serán colectados en pozas de sedimentación y derivados hacia las unidades del sistema de tratamiento de agua, lo cual permitirá la recirculación y/o el reúso de los mismos, según resulte aplicable. En las bocaminas, no se proyecta realizar vertimientos hacia ninguna quebrada o cuerpo de agua. El flujo será almacenado en poza para finalmente ser



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

recirculado de acuerdo con las labores de interior mina. Las pozas propuestas se ubicarán en superficie y próximas a cada bocamina, tendrán una capacidad efectiva de 50 $m^3$ con dimensiones en la base de 7.0 m por 3.0 m, taludes de corte de 0.5H:1V, profundidad total de 2.0 m y borde libre de 0.30 m; serán revestidas con geomembrana de 1.5 mm y recibirán el agua ya sedimentada del interior mina en donde también se construirán pozas que contribuirán a reducir la cantidad de sedimentos. El agua clarificada que se encuentra en la parte superior de las pozas será bombeada hacia tanques cisterna ubicados sobre las bocaminas y desde allí será distribuida por gravedad a través de tuberías hacia las distintas áreas de la mina donde se requiera su uso, reduciendo la necesidad de bombeo continuo y asegurando un suministro constante. En caso de ocurrir excedentes de agua de contacto serán derivados a los depósitos de relaves, lo que podría darse en las bocaminas Diez Hermanos, Pucajirca y Alsacia Alta y Baja, desde que derivarán las aguas de contacto hacia el depósito de relaves Sipchoc, y las bocaminas Nebraska Sur y Norte, Rescate, Jinchis y Tarugo, cuyas aguas de contacto serán derivadas hacia el depósito de relaves Jinchis; esto se realizará mediante un sistema casing de tuberías HDPE de 6" y 10", respectivamente.

Respecto al manejo de aguas de no contacto en las bocaminas, se priorizará la habilitación de los canales de coronación los que tendrán sección trapezoidal más un revestimiento de geotextil y permitirán desviar las aguas pluviales de los taludes naturales, asegurando su rápida evacuación y minimizando su ingreso hacia los taludes de corte de las plataformas minimizando su erosión e inestabilidad. La descarga se realizará en los taludes naturales o en cunetas de accesos existentes o proyectados, previo a ello, se implementarán estructuras para minimizar la erosión y generación de sedimento.

*Labores subterráneas*

Las actividades para la construcción de las labores en interior mina, son las denominadas labores de avance, estarán conformada por la rampa principal de acceso, cruceros, galerías, drawpoints, chimeneas, subniveles, y ore pass para el traslado de mineral desde los niveles superiores hacia el nivel principal de extracción, polvorines. Todas las labores subterráneas mencionadas están ubicadas dentro de las concesiones mineras y los terrenos superficiales de propiedad de Lincuna. Estas se describen a continuación:

- Acceso, se han definido 22 bocaminas a las ya existentes: Dos que permiten el acceso al nivel 4,260 y otra que permite el acceso al nivel 4,380.
- Rampas de explotación, se han definido rampas en espiral de 4 x 4 m de sección y con 10% a 12% de gradiente. Cada rampa define una zona de explotación.
- Cruceros y Cruceros de Ingreso de Aire, los cruceros son de longitudes variables y conectarán las rampas de explotación con el by pass.
- Cruceros ore pass y waste pass, los cruceros son de longitudes variables y conectarán los ore pass y waste pass con las rampas de explotación.
- By Pass, se encuentran distanciados cada 15 m en cota y a una distancia mínima de 20 m del cuerpo mineralizado.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Subnivel, los subniveles son accesos perpendiculares al by pass, distanciados entre si desde 10 m hasta 200 m aproximadamente. Las longitudes son variables ya que tienen como objetivo servir de tránsito tanto de vehículos como de equipos de carga para poder darle secuenciación a la operación.
- Túnel de explotación, se ha definido un túnel de explotación que conecta los accesos desde bocamina con los desarrollos en interior mina.
- Labores verticales para ventilación, se han definido chimeneas verticales para el ingreso/salida de aire a la operación. Tienen 3,0 m de diámetro y una inclinación que varían 80° a 90°.
- Ore pass, desarrollos verticales cercanos a las chimeneas de servicio que permiten el paso del mineral hasta el nivel de extracción.
- Waste pass, desarrollos verticales cercanos a las chimeneas de servicio que permiten el paso de desmonte hacia los niveles inferiores de material para relleno de los tajos.

De igual manera, se proyecta la Rampa de integración Norte que permitirá unir las minas Caridad, Coturcán y Hércules, y la Rampa de Integración Sur que unirá las minas Gioconda, Nebraska, Alsacia, Tarugo, Rescate, Jinchis y Caridad.

Para las actividades de construcción se aplicarán operaciones unitarias de perforación voladura carguío y acarreo, con el soporte de servicios auxiliares complementarios. La infraestructura en interior mina comprenderá también la instalación de los servicios auxiliares como agua, aire, iluminación, ventilación y sistema de drenaje. En la Tabla 77 del Anexo 2.7.1.1 se presenta los metrajes de avance por tipo de labores de preparación y desarrollo.

*Chimeneas*

Se ha proyectado la ejecución de 33 chimeneas (listado y características en Tabla 2.11-65 del a MEIA-d Huancapetí), las que se conformará mediante el método de excavación por jaulas (Alimak), para todas las chimeneas, y se tendrá una sección es cuadrada 3,0 m x 3,0 m con un ángulo de salida de aproximadamente entre 80° y 90°. En ese sentido, su ejecución iniciará de forma subterránea y llegará a la superficie sin necesidad de accesos ni elementos de concreto.

En superficie, estas las chimeneas contarán con un área perfilada y apisonada de 5 x 5 m y tendrá un cerco perimétrico. Los volúmenes proyectados por chimenea serán de 8 $m^3$ de corte, 6 $m^3$ de relleno, y un área impactada de la plataforma de 25 $m^2$.

Las chimeneas se conformarán con equipos Alimak (jaula trepadora), equipo que requerirá una cámara de 3.5 x 3.5 x 30 m. de longitud

Respecto al manejo de aguas de no contacto en las plataformas de las chimeneas, estas contarán con un sistema de canales y/o cunetas (sección transversal triangular (0,30 m x 0,30 m) para derivar las aguas superficiales de no contacto hacia estructuras de descargas para su vertido en el terreno natural.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

## Etapa de operación

La producción de tajeos se ha programado para un nivel de producción inicial de 3,000 TPD el año 1 al año 2 (etapa de construcción) a un valor de ley de corte de 32.5 NSR a ser aplicado con los valores de punto, para el año 3 (de operación) se prevé un incremento a 5,000 TPD, durante los siguientes años se tendrá un aumento progresivo y para que en el año 8 se llegue a las 10,000 TPD hasta el final de la operación año 22.

Se presentan los volúmenes de producción anuales para todo el periodo operativo.

**Cuadro N° 20. Plan largo plazo de producción de planta y traslape operativo**

| Años (Construcción más Operación) | Planta 5,000 tpd | Planta 10,000 tpd | Total |
|---|---|---|---|
| 1 | 2,970- | | 2,970 |
| 2 | 4,763- | | 4,763 |
| 3 | 4,763 | 1,429 | 6,192 |
| 4 | 4,763 | 2,382 | 7,145 |
| 5 | 4,763 | 3,810 | 8,573 |
| 6 | 4,763 | 4,763 | 9,526 |
| 7 | 4,763 | 4,887 | 9,650 |
| 8 | | 9,720 | 9,720 |
| 9 | | 9,740 | 9,740 |
| 10 | | 9,650 | 9,650 |
| 11 | | 9,690 | 9,690 |
| 12 | | 9,740 | 9,740 |
| 13 | | 9,690 | 9,690 |
| 14 | | 9,720 | 9,720 |
| 15 | | 9,720 | 9,720 |
| 16 | | 9,730 | 9,730 |
| 17 | | 9,650 | 9,650 |
| 18 | | 9,670 | 9,670 |
| 19 | | 9,680 | 9,680 |
| 20 | | 9,740 | 9,740 |
| 21 | | 9,710 | 9,710 |
| 22 | | 9,740 | 9,740 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

En la Tabla 2.12-23 de la MEIA-d-Huancapetí se presenta el cronograma anual de labores de preparación y en la Tabla 2.12-24 de la MEIA-d-Huancapetí se presenta el Plan de Minado a largo plazo de producción para cada una de las minas proyectadas. En a Tabla 43 de Anexo 2.7.1.1 de la MEIA-d-Huancapetí se presentan por cada mina (zona de explotación) los volúmenes de desmonte a generarse en cada mina, en la

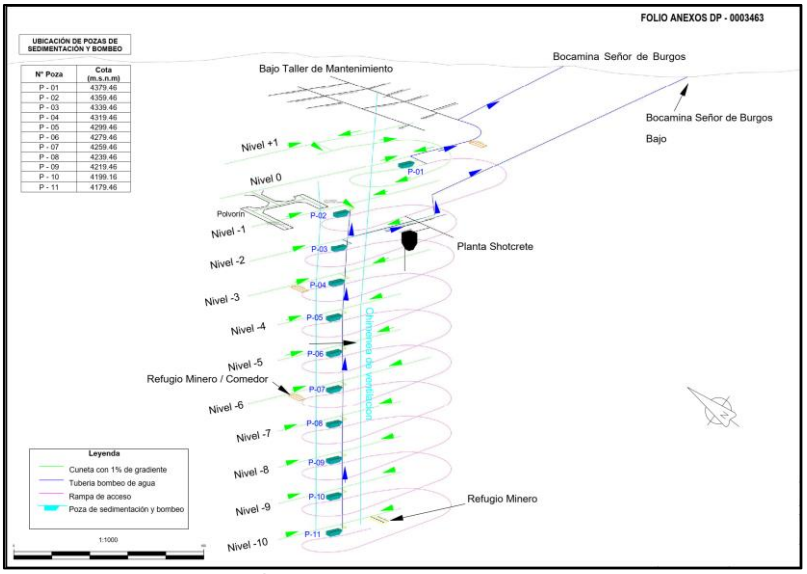

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Tabla 44 lo volúmenes de desmonte a ser utilizado como relleno detrítico, y en la Tabla 45 los volúmenes de desmote a ser dispuestos cada depósito de desmonte proyectado.

Conforme el tipo de mineralización presente se han seleccionado dos métodos de minado: minado por subnivel mecanizada para cuerpos masivos adicionalmente sublevel caving; y corte y relleno y tajeo por subniveles (sub level stoping) en voladizo mecanizado para las vetas. La excavación por subniveles será el principal método de minería a emplearse y representará el 75% de la producción.

Respecto al manejo de aguas en interior mina (agua de contacto) se tiene que estas serán captadas por las cunetas de 0,40x0,40 m, mediante las cuales las aguas captadas llegan hasta las pozas de sedimentación y luego a la poza de bombeo. La función que tendrán las pozas de sedimentación es la de acumular agua y poder retener los sólidos y disminuir la turbiedad del agua; el volumen de la poza será de 177 $m^3$ y sus dimensiones será de 4.0 m x 3.00 m x 15.75 m. Los sedimentos que se almacenan en las pozas de sedimentación después del tratamiento de agua serán empleados como relleno en los tajos de operación. Por su parte, las pozas de bombeo estarán constituidas de 02 cámaras, con una capacidad de 177 $m^3$ (la cual es de acumulación de agua) la cual incluirá a la bomba estacionaria, la misma estará interconectada con una tubería principal hacia la poza de nivel superior, desde la cual se trasladará el agua del nivel inferior a nivel superior. Para el sistema de bombeo se tiene las pozas de bombeo ubicados para cada 20 metros de descenso en cota. Desde las pozas de bombeo, el objetivo del bombeo es evacuar el agua de mina en la profundización hacia superficie, donde todo es vertido a pozas de nivel superior externos contiguos a la salida de la bocamina. En la figura siguiente se muestra el esquema de manejo de agua de contacto propuesto en interior mina (ejemplo Mina Señor de Burgos).

**Figura N° 3. Drenaje de Mina (bocamina Señor de Burgos)**




Fuente: MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

### 3.7.2. Depósitos de Desmonte

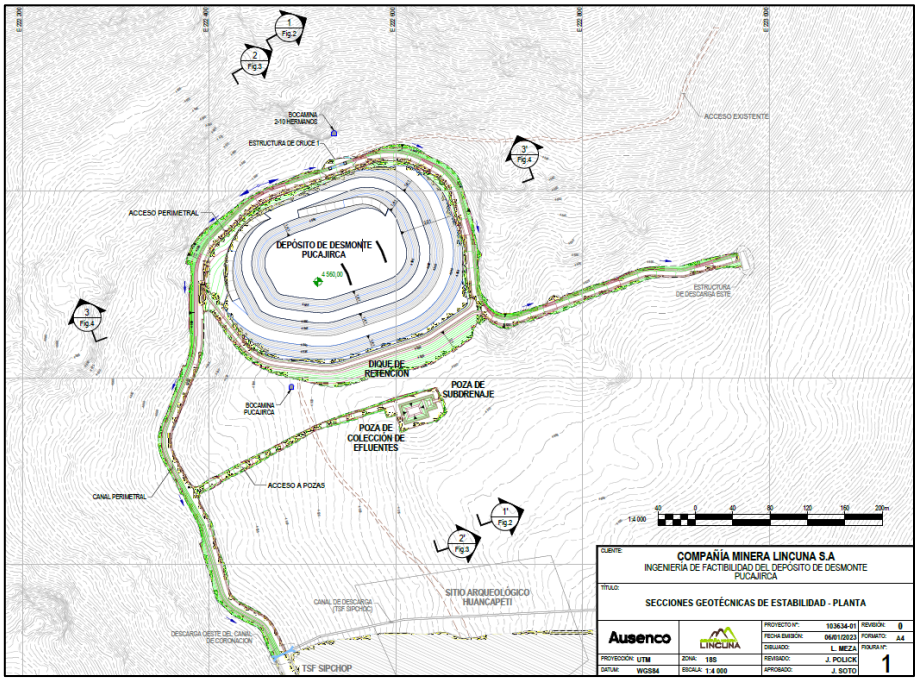
Se contempla la construcción de cinco depósitos de desmonte, a continuación, la ubicación y características de los depósitos de desmonte:

**Cuadro N° 21. Ubicación y Características de los Depósitos de Desmonte**

| Componente | Coordenadas UTM (WGS-84) | | Área (ha) | Capacidad (Mt) | Altura Total (m) | Cota Final m.s.n.m. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | | | |
| Depósito de Desmonte Pucajirca | 222 565 | 8 922 336 | 7,19 | 700 000 | 32 | 4560 |
| Depósito de Desmonte Gioconda | 224 775 | 8 920 994 | 9,48 | 600 00 | 25 | 4639 |
| Depósito de Desmonte Rescate | 223 608 | 8 919 181 | 30,60 | 9 780 000 | 86 | 4700 |
| Depósito de Desmonte Florida | 227 312 | 8 914 676 | 8,35 | 400 000 | 20 | 4442 |
| Depósito de Desmonte Caridad | 221 789 | 8 920 625 | 12,57 | 2 000 000 | 60 | 4497 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 4. Vista de Planta del Depósito de Desmonte Pucajirca**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

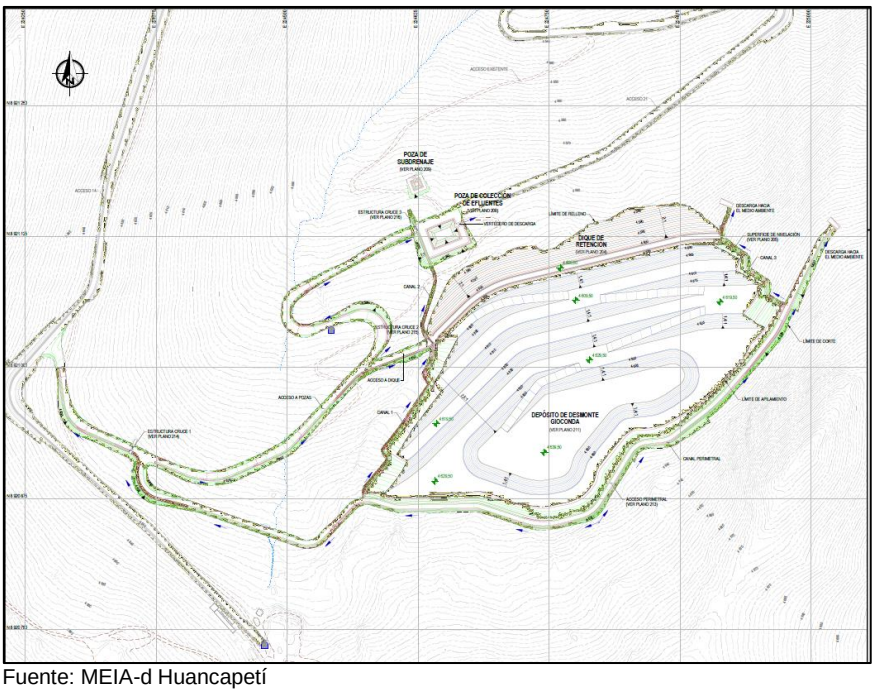


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



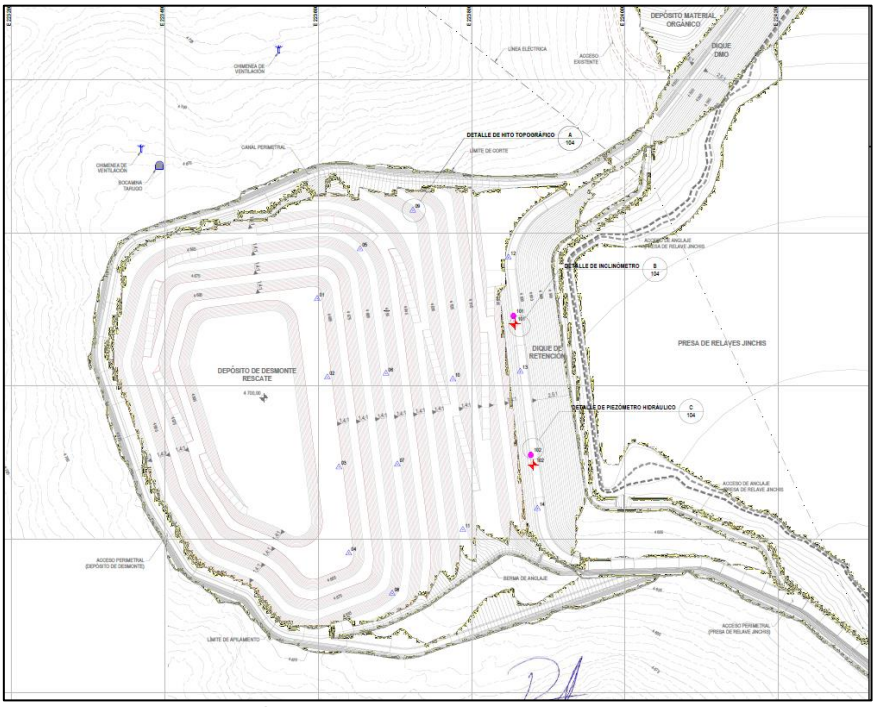
Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 5. Vista de Planta del Depósito de Desmonte Gioconda**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 6. Vista de Planta del Depósito de Desmonte Rescate**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

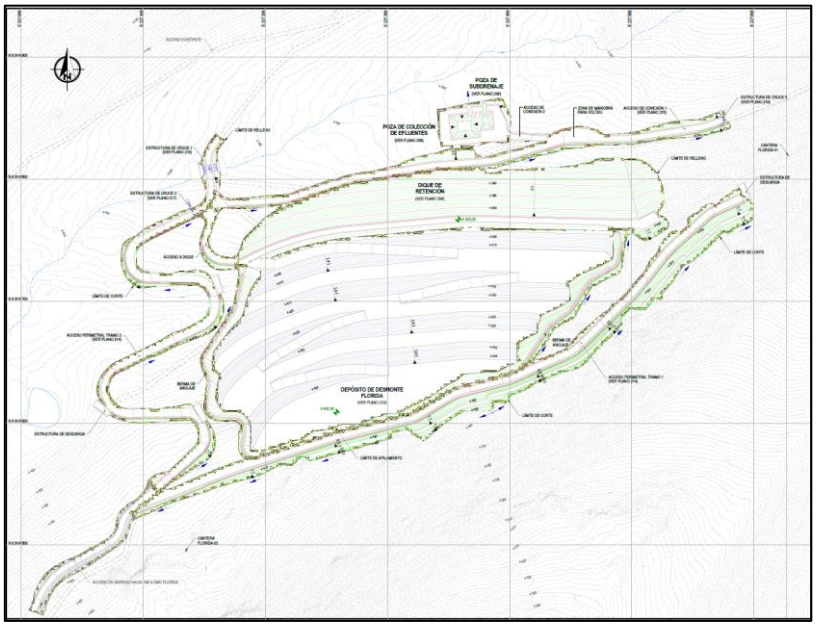


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



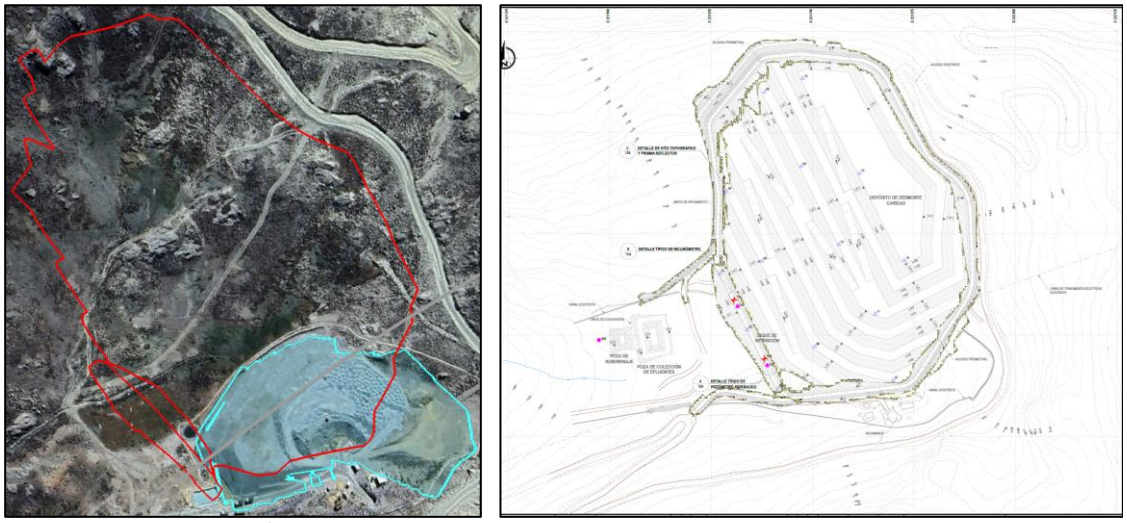
Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 7. Vista de Planta del Depósito de Desmonte Florida**



Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 8. Vista de Planta del Depósito de Desmonte Caridad**



Fuente: MEIA-d Huancapetí
Nota: Delimitación en rojo es la propuesta de la MEIA-d, y en turquesa la condición aprobada[7].

[7] Es de precisar que en la nota realizada en la Tabla 2.11-67 Características de diseño aprobadas en el PAD y propuestas en la MEIA, el Titular señala que el DD Caridad actual será removido en su totalidad para asegurar la cimentación debido al aumento de capacidad.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Los principales criterios de diseño de los depósitos de desmonte para las etapas de operación y cierre se muestran en los Anexos 2.7.2.1., 2.7.2.2., 2.7.2.3., 2.7.2.4. y 2.7.2.5. de la MEIA Huancapetí, a continuación, se muestra un resumen:

**Cuadro N° 22. Criterios de Diseño – Parámetros Geotécnicos para los Depósito de Desmonte Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad**

| Descripción | Unidad | Criterio usado |
|---|---|---|
| Período de retorno – Sismo máximo de diseño | años | 475 |
| Aceleración sísmica de diseño | g | 0,38 |
| Estabilidad estática a largo plazo, mínimo (F.S.) | adimensional | 1,5 |
| Estabilidad Pseudoestática, mínimo (F.S.) | adimensional | 1,0 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Cuadro N° 23. Criterio de Diseño – Manejo de Aguas Superficiales para el Depósito de Desmonte Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad**

| Descripción | Unidad | Criterio usado |
|---|---|---|
| Período de retorno de diseño (operación) | Años | 100 |
| Canales: Pendiente mínima | % | 0,5 |
| Estructura de cruce: Pendiente mínima | % | 1 |
| Pozas de subdrenaje y colección de efluentes<br>Borde libre mínimo<br>Taludes laterales internos mínimos | <br>m<br>H:1V | <br>0,5<br>1,5 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Cuadro N° 24 24. Criterio de Diseño – Depósito de Desmonte Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad**

| Descripción | Unidad | Criterio usado |
|---|---|---|
| Taludes de corte permanente en roca | H: 1V | 0,25 |
| Taludes de relleno estructural | H: 1V | 1,50 |
| **Diques de Contención** | | |
| Talud aguas abajo mínimo | H:1V | 2,0 |
| Talud aguas arriba mínimo | H:1V | 2,0 |
| Ancho de Corona mínimo | m | 8,0 |
| Material | Tipo | Relleno estructural |
| **Apilamiento de Desmonte** | | |
| Talud global de apilamiento | H:1V | 2,5 |
| Altura entre banquetas | m | 10 |
| Ancho de banqueta | m | 11 |
| **Accesos** | | |
| Ancho máximo del vehículo de diseño | m | 2,10 |
| Tipo de rodadura | Tipo | Afirmado |
| **Sistema de subdrenaje y colección** | | |
| Sistema de Subdrenaje | Si/No | Si |
| Depósito de Desmonte Generador de acidez | Si/No | Si |
| Sistema de Colección | Si/No | Si |
| Tipo de sistema de subdrenaje y colección de efluentes | Gravedad/ Bombeo | Gravedad |
| Tipo de Tuberías | Tipo | HDPE - PD |
| Pozas de subdrenaje y colección | Sí/No | Sí |
| **Sistema de revestimiento del depósito** | | |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Descripción | Unidad | Criterio usado |
|---|---|---|
| Sistema de revestimiento | Sí/No | Sí |
| Material 1 – Primera contención | Tipo | Geomembrana HDPE (1,5 mm) |
| Material 2 – Segunda contención | Tipo | Suelo de baja permeabilidad o GCL |
| Textura superficial de la geomembrana | Tipo | Texturada por ambos lados |
| Capa protectora del revestimiento (Overliner) | Sí/No | Sí |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Manejo de aguas de No Contacto**

Se tiene identificados dos tipos de agua de No Contacto, conformados por flujos subsuperficial y escorrentía superficial.

Depósito de Desmonte Pucajirca

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales que serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente, derivados hacia la poza de subdrenaje, ubicado aguas abajo del depósito de desmonte Pucajirca.
    - Sistema de subdrenaje: Su dimensionamiento se realizó para un caudal máximo de 0,54 L/s.
    - Poza de agua de subdrenaje: El volumen total de almacenamiento es de 50 m³, La poza tendrá un borde libre de 0,5 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua en la cota 4 517 msnm. El flujo almacenado se verterá hacia la quebrada S/N en las coordenadas referenciales (UTM WGS 84 – 18S): 222 666 E; 8 922 181 N. Asimismo, cuenta con un vertedero de emergencia como medida de contingencia ante una posible excedencia, donde el flujo podrá ser evacuado y conducido hacia la quebrada.
    - Canal de descarga: El canal es de sección es trapezoidal de 9,4 m de longitud.

- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal de coronación, canal del acceso hacia las pozas, y estructura de cruce 1.

Depósito de Desmonte Gioconda

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales que serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente, derivados hacia la poza de subdrenaje, ubicado aguas abajo del depósito de desmonte Gioconda.
    - Sistema de subdrenaje: Su dimensionamiento se realizó para un caudal máximo de 0,14 L/s.
    - Poza de agua de subdrenaje: El volumen total de almacenamiento es de 12 m³, La poza tendrá un borde libre de 0,5 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua en la cota 4 575,5 msnm. El flujo almacenado se verterá hacia la quebrada Cuncush en las coordenadas referenciales (UTM WGS 84 – 18S): 224 579 E, 8921227 N. Asimismo, cuenta con un vertedero de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

emergencia como medida de contingencia ante una posible excedencia, donde el flujo podrá ser evacuado y conducido hacia la quebrada.
  - Canal de descarga: El canal es de sección es trapezoidal de 4,0 m de longitud.

- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal de coronación, canal del acceso hacia las pozas, canal 1, 2 y 3, estructura de cruce 1, estructura de cruce 2, y estructura de cruce 3.

Depósito de Desmonte Rescate

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales que serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje, cuya descarga se dirige por debajo de los límites de fundación del depósito de desmonte y del sistema de revestimiento, la tubería de descarga del sistema de subdrenaje del depósito de desmonte Rescate se conecta al extremo final del sistema de recolección de subdrenaje del Depósito de relaves Jinchis. Ambos verterán sus flujos hacia su destino final en las pozas para el manejo de agua de subdrenaje ubicado aguas debajo de la Presa Jinchis.
- Temporalmente, en caso de que el depósito de desmonte opere antes que el depósito Jinchis, el agua de subdrenaje del depósito de desmonte Rescate será derivada hacia una poza temporal (capacidad 45 $m^3$) para el almacenamiento y monitoreo de los flujos de subdrenaje (ver Tabla 2.12-180 de la MEIA-d Huancapetí), desde donde se conducirá mediante una tubería de descarga hacia aguas abajo del área de construcción de la presa hacia el sistema de subdrenaje de la presa Jinchis. El dimensionamiento del sistema de subdrenaje se realizó para un caudal máximo de 0,53 L/s.
- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal de coronación.

Depósito de Desmonte Florida

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales que serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente, derivados hacia la poza de subdrenaje, ubicado aguas abajo del depósito de desmonte Florida.
  - Sistema de subdrenaje: Su dimensionamiento se realizó para un caudal máximo de 0,32 L/s.
  - Poza de agua de subdrenaje: El volumen total de almacenamiento es de 30 $m^3$, La poza tendrá un borde libre de 1,00 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua en la cota 4 377,90 msnm. El flujo almacenado se verterá hacia la quebrada Florida en las coordenadas referenciales (UTM WGS 84 – 18S): 227 416 E; 8 914 899 N. Asimismo, cuenta con un vertedero de emergencia como medida de contingencia ante una posible excedencia, donde el flujo podrá ser evacuado y conducido hacia la quebrada.
  - Canal de descarga: El canal es de sección es trapezoidal de 9,0 m de longitud.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal perimetral tramo 1, canal perimetral tramo 2, estructura de cruce 1, canal del acceso de conexión 1, estructura de cruce 1, estructura de cruce 2, y estructura de cruce 3.

Depósito de Desmonte Caridad

En relación al nivel freático, en esta zona se considera relativamente superficial, por ello el Titular ha considerado la proyección de un sistema de subdrenaje, colección y doble revestimiento, el cual constará de Geomembrana HDPE 1,5 mm y suelo de baja permeabilidad o GCL[8].

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales que serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente, derivados hacia la poza de subdrenaje, ubicado aguas abajo del depósito de desmonte Caridad.
    - Sistema de subdrenaje: Su dimensionamiento se realizó para un caudal máximo de 0,05 L/s.
    - Poza de agua de subdrenaje: Tiene la capacidad de almacenar flujos producto del aumento del nivel freático que serán captados por el sistema de subdrenaje, el volumen total de almacenamiento es de 130 m³; la poza tendrá un borde libre de 1,00 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua en la cota 4 377,90 msnm. El flujo almacenado se verterá hacia la quebrada S/N 1 en las coordenadas referenciales (UTM WGS 84 – 18S): 221 504 E; 8 920 443 N, siempre que cumpla con los estándares de calidad; caso contrario será bombeada hacia la planta de tratamiento, según la operación de CML. Asimismo, cuenta con un vertedero de emergencia como medida de contingencia ante una posible excedencia, donde el flujo podrá ser evacuado y conducido hacia la quebrada.
    - Canal de descarga: El canal es de sección es trapezoidal de 9,0 m de longitud.

- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal perimetral y la estructura de cruce 1.

**Manejo de aguas de Contacto**

A continuación, se describe el manejo de las aguas de contacto.

Depósito de Desmonte Pucajirca

Este sistema maneja flujos que han tenido contacto con el cuerpo del depósito de desmonte Pucajirca, debido a que el material con que se conformará este depósito es generador de acidez, se propone:

- Sistema de drenaje: Estará conformado por tuberías de HDPE perforadas, cubiertas con grava de drenaje y envueltas por un geotextil. Este sistema estará instalado sobre el sistema de revestimiento del depósito de desmonte, las aguas de contacto

[8] El tipo de material de baja permeabilidad se considerará de acuerdo a la pendiente en la zona.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

colectadas por el sistema son dirigidas a la poza de colección de efluentes al pie del depósito.

- Poza de colección de efluentes: Colectará las aguas de contacto provenientes del sistema de drenaje instalado sobre el sistema de revestimiento del Depósito, tendrá una capacidad de almacenamiento de 580 $m^3$, con un área de 230 $m^2$, revestida por Geomembrana de HDPE DST de 1,5mm y geotextil no tejido de 270 $g/cm^2$, un borde libre de 0,50 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua a la cota 4 517 msnm. El flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será derivado hacia el depósito de relaves Sipchoc a través de una tubería HDPE de 6".

Depósito de Desmonte Gioconda

Este sistema maneja flujos que han tenido contacto con el cuerpo del depósito de desmonte Gioconda, debido a que el material con que se conformará este depósito es generador de acidez, se propone:

- Sistema de drenaje: Estará conformado por tuberías de HDPE perforadas, cubiertas con grava de drenaje y envueltas por un geotextil. Este sistema estará instalado sobre el sistema de revestimiento del depósito de desmonte, las aguas de contacto colectadas por el sistema son dirigidas a la poza de colección de efluentes al pie del depósito.
- Poza de colección de efluentes: Colectará las aguas de contacto provenientes del sistema de drenaje instalado sobre el sistema de revestimiento del Depósito, tendrá una capacidad de almacenamiento de 720 $m^3$, con un área de 2530 $m^2$, revestida por Geomembrana de HDPE DST de 1,5mm y geotextil no tejido de 270 $g/cm^2$, un borde libre de 0,50 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua a la cota 4 581,50 msnm. El flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será enviado por cisterna al tanque de almacenamiento o poza de sedimentación externa de la Bocamina Estrella Baja para su reúso en las labores mineras.

Depósito de Desmonte Rescate

Este sistema maneja flujos que han tenido contacto con el cuerpo del depósito de desmonte Rescate, debido a que el material con que se conformará este depósito es generador de acidez, se propone:

- Sistema de colección de efluentes: Estará La finalidad del sistema de colección será de captar y transportar el agua de contacto que se infiltrará a través del apilamiento hacia la poza sobrenadante del depósito de relaves Jinchis, a través de las tuberías del sistema de drenaje a la PTARI Jinchis, a partir del cual el flujo será recuperado para tratamiento o recirculación.

Depósito de Desmonte Florida

Este sistema maneja flujos que han tenido contacto con el cuerpo del depósito de desmonte Florida, debido a que el material con que se conformará este depósito es generador de acidez, se propone:


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Sistema de drenaje: Estará conformado por tuberías de HDPE perforadas, cubiertas con grava de drenaje y envueltas por un geotextil. Este sistema estará instalado sobre el sistema de revestimiento del depósito de desmonte, las aguas de contacto colectadas por el sistema son dirigidas a la poza de colección de efluentes al pie del depósito.
- Poza de colección de efluentes: Colectará las aguas de contacto provenientes del sistema de drenaje instalado sobre el sistema de revestimiento del Depósito, tendrá una capacidad de almacenamiento de 430 $m^3$, con un área de 2015 $m^2$, revestida por Geomembrana de HDPE DST de 1,5mm y geotextil no tejido de 270 $g/cm^2$, un borde libre de 1 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua a la cota 4 378 msnm. El flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será enviado y/o distribuido por cisterna de 5000 galones a los tanques de almacenamiento o poza de sedimentación externa de cada Bocamina de Norka, Florida 1 y Florida 2 para su reúso en las labores mineras.

Depósito de Desmonte Caridad

Este sistema maneja flujos que han tenido contacto con el cuerpo del depósito de desmonte Caridad, debido a que el material con que se conformará este depósito es generador de acidez, se propone:

- Sistema de drenaje: Estará conformado por tuberías de HDPE perforadas, cubiertas con grava de drenaje y envueltas por un geotextil. Este sistema estará instalado sobre el sistema de revestimiento del depósito de desmonte.
- Poza de colección de efluentes: Tendrá una capacidad de almacenamiento de 1000 $m^3$, con un área de 2320 $m^2$, revestida por Geomembrana de HDPE DST de 1,5mm y geotextil no tejido de 270 $g/cm^2$, un borde libre de 0,50 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua a la cota 4 378 msnm. El flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será derivado hacia la tubería existente del sistema de conducción de la bocamina Caridad, la cual llega a una poza de sedimentación existente y posteriormente será derivado hacia la planta de tratamiento de aguas acidas de mina (PTAAM) aprobado mediante EIA: R.D. Nº 218-2012 MEM/AAM, para su tratamiento final. Después del tratamiento en la PTAAM, el agua tratada se destinará a dos propósitos principales: primero, será utilizada para el riego de vías, segundo, se descargará hacia la quebrada[9].

[9] El punto de vertimiento EM-01, correspondiente a la PTAAM y aprobado mediante el EIA 2012 (R.D. N° 218-2012-MEM-AAM), es mencionado en el ítem 2.12.2.7.5 Efluentes de la MEIA-d Huancapetí, donde el Titular señala que se realizará una precisión en sus coordenadas. Asimismo, indica que desde el año 2019 no se realiza la descarga de agua tratada hacia el cuerpo receptor a través del punto EM-01, ya que dicha agua está siendo reutilizada por CML en trabajos industriales y riego de vías, conforme a lo establecido en el EIA 2012. Por otro lado, en la Tabla 2.12-104 Ubicación de los puntos de efluentes mineros, propone continuar utilizando el agua tratada del punto EM-01 como fuente para la operación de minas, lavado de equipos y riego de vías, y se precisa que el excedente será descargado al ambiente.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

## Impermeabilización

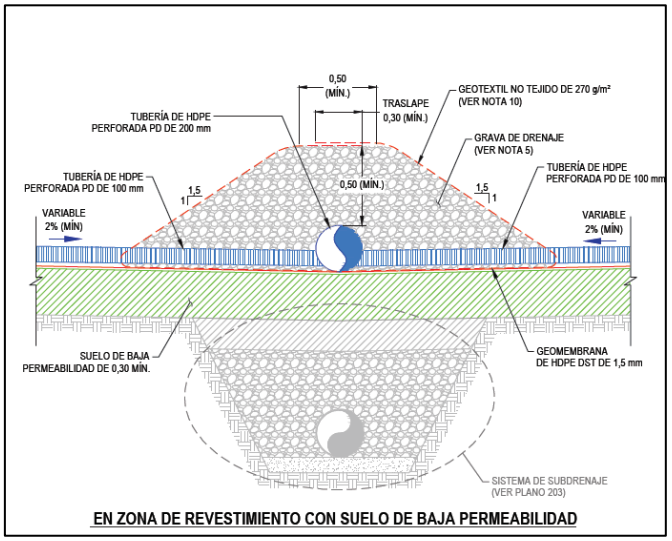
Depósito de Desmonte Rescate, Florida y Caridad

El sistema de revestimiento propuesto está conformado por dos subsistemas, el primer subsistema se va a emplear en zonas donde la nivelación tenga pendientes menores de 2,5:1 (H:V), caso contrario se empleará el segundo subsistema; el primer subsistema está conformado por 0,30 m de suelo de baja permeabilidad (SBP) y geomembrana HDPE DST de 1,50 mm; mientras que el segundo conformado por GCL y geomembrana HDPE DST de 1,50 mm.

Depósito de Desmonte Gioconda y Pucajirca

El sistema de revestimiento propuesto está conformado por 0,30 m de suelo de baja permeabilidad (SL) y sobre esta capa una geomembrana de HDPE DST de 1,50 mm, la cual será cubierta por un material de protección de grano fino de 1,0 m de espesor, denominada capa de protección o Protective Layer (PL).

**Figura N° 9. Esquema de revestimiento con suelo de baja permeabilidad y geomembrana**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Etapa de Construcción

Entre las principales actividades de la etapa constructiva tenemos las siguientes:

- Limpieza y desbroce: Se realizar el retiro de escombros, vegetación y raíces. Los residuos orgánicos se disponen en los Depósitos de Material Orgánico (DMO).
- Retiro de suelo orgánico: Este se almacena en los DMO Jinchis y Florida para su futura reutilización en la etapa de cierre.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

- Material inadecuado: Se remueve y se deposita en los DMI Jinchis y Florida. Solo el material que cumple con las especificaciones técnicas será reutilizado como relleno.
- Excavación hasta nivel de cimentación: Se remueve material hasta encontrar suelo competente. El transporte de material incluye el uso de tolvas cubiertas. El material excedente se dispone según el Balance de Masas (Anexo 2.16).
- Sistema de subdrenaje: Diseñado para captar aguas subsuperficiales con tuberías HDPE en configuración "espina de pescado", cubiertas con grava y geotextil.
- Poza de subdrenaje: Captura los flujos drenados desde el sistema subterráneo.
- Superficie de nivelación: Se corta y rellena el terreno para alcanzar cotas de diseño, con una pendiente mínima del 2%.
- Sistema de revestimiento: Incluye una capa de suelo de baja permeabilidad (0,30 m), geomembrana HDPE (1,5 mm) y capa protectora de 1 m de material fino. En zonas con bofedales se usa pedraplén.
- Dique de retención: Contiene el material de desmonte, con taludes 2:1 y corona de 8 m. Incluye bermas de seguridad.
- Sistema de colección de efluentes: Tuberías perforadas HDPE recogen agua de contacto y la transportan a la poza de colección. Incluye tapetes drenantes y geotextil como protección.
- Pozas de subdrenaje y de efluentes: Con taludes y revestimientos similares al depósito. Incluyen bermas y cunetas para manejo de excedentes.
- Accesos y obras complementarias: Se construyen accesos perimetrales y a pozas, con canales adyacentes para evacuar aguas. Incluyen capa de rodadura, bermas de seguridad y cunetas.
- Agua de no contacto: Se capta con canales de coronación para evitar que ingrese al depósito.
- Agua de contacto: Se drena hacia la poza de colección y se bombea a la laguna del depósito de relaves cuando es necesario.
- Apilamiento del material de desmonte: Se basa en análisis geotécnicos. Taludes con bancos de 10 m, bermas de 11 m y rampas de 8 m. Se procura una inclinación controlada para facilitar el drenaje y las futuras obras de cierre.

El proceso constructivo en general, incluye corte, transporte, nivelación, compactación, uso de materiales propios o de préstamo y ejecución de obras para el control de escorrentía.

**Etapa de Operación**

El material de desmonte será transportado mediante volquetes y dispuesto con tractores de oruga, empleando un método de vertimiento ascendente, es decir, desde las capas inferiores hacia las superiores.

Las estructuras hidráulicas serán sometidas a inspecciones periódicas y mantenimiento posterior a la temporada de lluvias.

Para el control del polvo en accesos y plataformas, se realizará un riego diario utilizando camiones cisterna provenientes de las PTARI Sipchoc y Jinchis, con un consumo


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

estimado de 1 520 m³ por mes (equivalente a aproximadamente 0,6 L/s). Adicionalmente, se contempla el uso de aspersores móviles montados sobre vehículos. Asimismo, se implementará un Plan de Monitoreo Geotécnico que contempla inspecciones visuales orientadas a identificar condiciones de riesgo o inestabilidad física, según lo detallado en la Tabla 2.12-50 "Resumen de instrumentación geotécnica" del Capítulo 2 de la MEIA Huancapetí.

Para la prevención del arrastre de sedimentos, en canales de derivación y coronación, serán revestidos según velocidades permisibles para evitar erosión del suelo; Implementación de zanjas, bermas y sistemas de cobertura para minimizar el aporte de sedimentos hacia cuerpos de agua.

Las actividades de mantenimiento durante la operación se programarán en función de las inspecciones visuales y los resultados de la instrumentación geotécnica.

### 3.7.3. Instalaciones de procesamiento

#### 3.7.3.1. Nueva Planta Concentradora

La Nueva Planta de Procesos de 10 000 TMD (concentradora) se ubicará en las coordenadas E 222 968, N 8 920 340, en un área aproximada de 10 ha, teniendo un área de acopio de mineral ROM de 0,6 ha, el cual tendrá una pila de 18 m de altura, y constará de las siguientes áreas:

- Área de chancado
- Área de molienda
- Área de flotación
- Área de espesamiento y filtrado
- Área de Reactivos y Cal
- Servicios auxiliares.

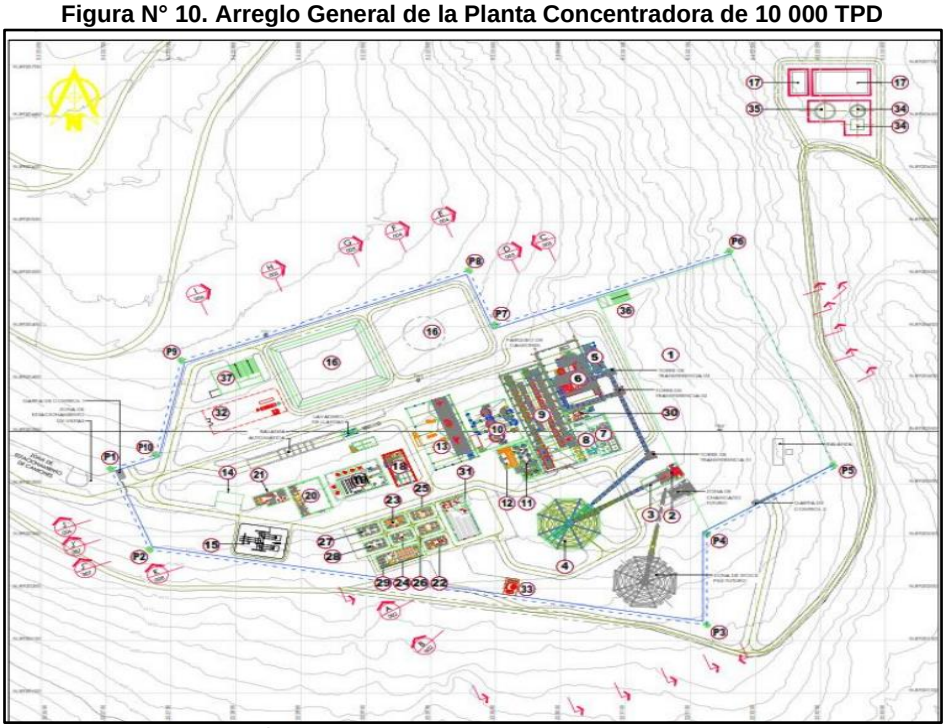
Área de edificios auxiliares contará con los siguientes componentes:

- Área de Mantenimiento
- Área de Logística
- Subestación Eléctrica
- Área de Habilitación del Personal y Medio Ambiente
- Área de Oficinas Administrativas

En la Figura 10. se presenta el Arreglo general de la Planta Concentradora de 10 000 TPD.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 10. Arreglo General de la Planta Concentradora de 10 000 TPD**



Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Etapa de construcción

Las principales actividades de construcción de la planta concentradora constarán de: movimiento de tierras, obras civiles en concreto, estructuras metálicas y obras electromecánicas, más detalle del proceso constructivo para la Nueva planta de procesos de 10 000 TMD se puede encontrar en el Anexo 2.7.3 Planta Concentradora de 10 000 TPD de la MEIA-d Huancapetí.

## Etapa de operación

La Nueva Planta Concentradora (Planta de Beneficio de 10 000 TMD) tendrá una capacidad de tratamiento de 10 000 TMD nominal y una capacidad de 11 111,11 TMD de diseño; para producir concentrado de plomo, plata, zinc y cobre, tratarán dos tipos de minerales diferentes en leyes, composición mineralógica y propiedades físicas. Uno de ellos es un mineral polimetálico de Pb, Ag y Zn y el otro es un mineral de "brechas" con contenidos de Cu y Ag. La Nueva Planta Concentradora empezará a operar desde el inicio de la operación en el año 3 hasta el año 22, tendrá una capacidad instalada de tratamiento de 10 Ktpd, pero la producción y tratamiento será de forma gradual, así como también la producción diaria podría variar dependiendo de las características del mineral siendo procesado, hasta que la Nueva Planta Propuesta alcance su máxima capacidad de procesamiento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



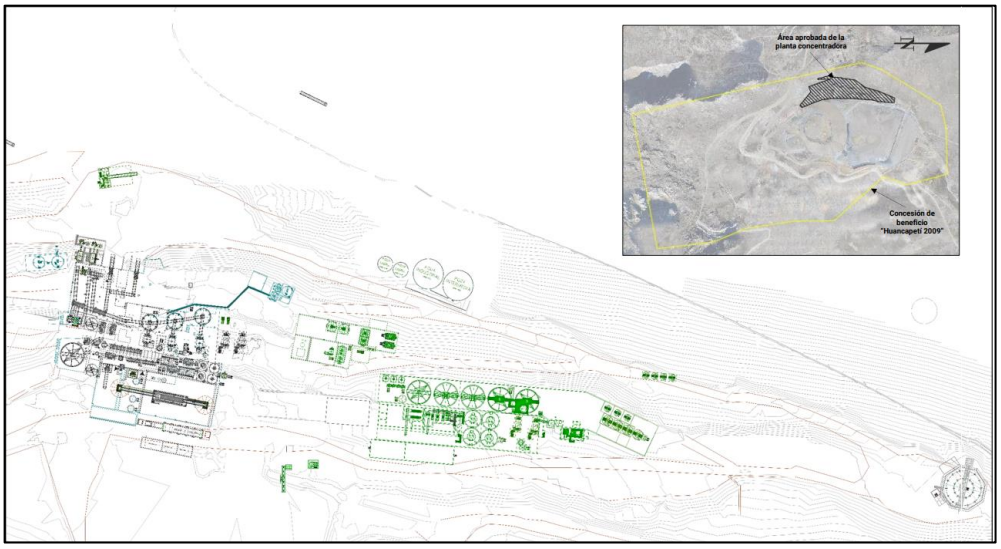
Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

### 3.7.3.2. Incremento de Procesamiento de 3 000 a 5 000 TMD de Planta de Procesamiento Huancapetí

La Planta Concentradora Huancapetí 2009 fue aprobada a una capacidad de procesamiento de 3 000 TMD además se ubica en las coordenadas E 222 320, N 8 922 1031 en un área aproximada de 1,18 ha. cuya capacidad fue aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, mediante la R.D. N° 218 2012-MEM/AAM. Posteriormente en el marco del D.S. N° 013-2019-EM, CML ha regularizado equipos preexistentes, repotenciados, equipos nuevos en la mencionada Planta Concentradora; así como regularizó la nueva línea de producción de concentrado de cobre, cuya capacidad instalada y disponible es de 5 000 TMD, el cual fue aprobado mediante la R.D. N° 037-2021/MINEM-DGAAM; denotando, que la citada resolución no aprueba el incremento de procesamiento a 5 000 TMD. En este sentido se solicita en la MEIA-d Huancapeti incrementar la capacidad de procesamiento de mineral de 3 000 a 5 000 TMD de Planta Concentradora Huancapetí 2009; toda vez que, en el PAD antes citado, la planta concentradora dispone de una capacidad instalada y aprobada a 5 000 TMD lo cual no conlleva a realizar ninguna actividad constructiva para el cumplimiento de tal objetivo.

En la siguiente figura se muestra el arreglo general de la Planta Concentradora Huancapetí 2009 de 5 000 TPD.

**Figura N° 11. Arreglo General de la Planta Concentradora Huancapetí 2009 de 5000 TPD**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

### Etapa de construcción

Este obejtivo no conlleva a realizar ninguna actividad constructiva, complementariamente para el funcionamiento de la Planta Concentradora Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

2009 a 5 000 TMD se integra al sistema de transporte y disposición de relaves que será descrito en la sección 2.11.2.2.6 de la MEIA-d Huancapetí.

**Etapa de operación**

La Planta Concentradora Huancapetí 2009, continuará operando hasta el año 7 del cronograma de la MEIA-d Huancapetí; en proyección con la Nueva Planta Propuesta de 10 000 TMD, conforme al detalle mostrado en el cronograma. Complementariamente, los componentes auxiliares asociados a la operatividad de la planta concentradora continuaran habilitados hasta el cese de las actividades de la planta actual, como oficinas, almacenes, laboratorios, comedores, garitas, estacionamiento, pozas y reservorios de agua, subestaciones, líneas de relaves, entre otros.

### 3.7.4. Depósitos de Relaves

#### 3.7.4.1. Depósito de Relaves Jinchis

El Depósito de Relaves Jinchis se ubicará en las coordenadas referenciales 224 526 E y 8 919 270 N (proyección UTM, Zona 18S, Datum WGS 84) y abarcará un área aproximada de 113,5 ha. A lo largo de los 15,5 años de su vida útil, se depositarán en el vaso 10,5 Mt de relaves. A su vez, para la conformación del dique principal se utilizará la arena producto del proceso de cicloneado. Por otro lado, de acuerdo con los criterios de diseño, pasado el quinto año de operación, parte de la arena se transportará al área del depósito de Sipchoc para ser usado para conformar el dique de arranque de dicho depósito.

**Cuadro N° 25. Características y Criterios de Diseño del Depósito de Relaves Jinchis**

| N° | Descripción | Unidad | Valor |
|---|---|---|---|
| **1** | **Manejo de Relaves** | | |
| 1.1 | Gravedad específica (underflow) | $t/m^3$ | 3.13 |
| 1.2 | Gravedad específica (overflow) | $t/m^3$ | 2.95 |
| 1.3 | Densidad saturada de relaves depositados (overflow) | $t/m^3$ | 1.89 |
| 1.5 | Gravedad específica de los relaves completos | $t/m^3$ | 3.04 |
| 1.6 | Ley de corte de los ciclones | - | 62%: Grueso, 38%: Fino |
| **2** | **Depósito de Relaves** | | |
| 2.1 | Vida útil | Años | 16.1 |
| 2.2 | Clasificación de presa CDA, 2019 | - | Extrema |
| 2.3 | Periodo de retorno de avenida de diseño | - | PMP |
| 2.4 | Borde libre mínimo | m | 1.00 (1) |
| 2.5 | Pendiente de relaves en playa | % | 0.5 |
| 2.6 | Pendiente de relaves bajo pond | % | 3 |
| 2.7 | Distanciamiento mínimo entre spigots | m | 200 |
| 2.8 | Tipo de recrecimiento | Tipo | Aguas abajo |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| N° | Descripción | Unidad | Valor |
|---|---|---|---|
| 2.9 | Nivel máximo de almacenamiento | m | 4583.3 |
| **3** | **Dique de Arranque** | | |
| 3.1 | Material de dique de arranque | Tipo | Relleno Estructural |
| 3.2 | Ancho de corona | m | 10 |
| 3.3 | Talud aguas arriba | - | 2H: 1V |
| 3.4 | Talud aguas abajo | - | 2H: 1V |
| 3.6 | Volumen de conformación | m3 | 912,705 m3 |
| 3.7 | Nivel de corona | m | 4550.3 |
| **4** | **Dique Principal** | | |
| 4.1 | Material para el dique | Tipo | Arena cicloneada (relave grueso) |
| 4.2 | Ancho de corona | m | 15 |
| 4.3 | Talud aguas arriba | - | 2H: 1V |
| 4.4 | Talud aguas abajo | - | 3H: 1V |
| 4.5 | Volumen de conformación | $m^3$ | 7.32 |
| 4.6 | Nivel de corona | m | 4587.5 |
| **5** | **Dique de pie** | | |
| 5.1 | Material para el dique | Tipo | Relleno estructural |
| 5.2 | Ancho de corona | m | 10 |
| 5.3 | Talud aguas arriba | - | 2H: 1V |
| 5.4 | Talud aguas abajo | - | 2H: 1V |
| 5.5 | Volumen de conformación | $m^3$ | 16126 |
| 5.6 | Nivel de corona | m | 4485.5 |
| **5** | **Sistema de Subdrenaje y Colección** | | |
| 5.1 | Sistema de subdrenaje | - | Si |
| 5.2 | Depósito de relaves generador de acidez | - | Si |
| 5.3 | Sistema de colección | - | Si |
| 5.4 | Tipo de sistema de subdrenaje y colección de efluentes | - | Gravedad |
| 5.5 | Pendiente mínima para tuberías de subdrenaje | % | 2 |
| 5.6 | Tipo de tuberías | - | HDPE – PD |
| 5.7 | Pozas de subdrenaje y colección | - | Si |
| **6** | **Sistema de revestimiento del vaso del Depósito de Relaves Jinchis** | | |
| 6.1 | Sistema de revestimiento | - | Si |
| 6.2 | Material 1 – Primera contención | - | Geomembrana LLDPE 2.0 mm |
| 6.3 | Material 2 – Segunda contención | - | Suelo de baja permeabilidad o GCL |
| 6.4 | Textura superficial de la geomembrana | - | Texturada por un lado |
| 6.5 | Capa protectora del revestimiento | - | No |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

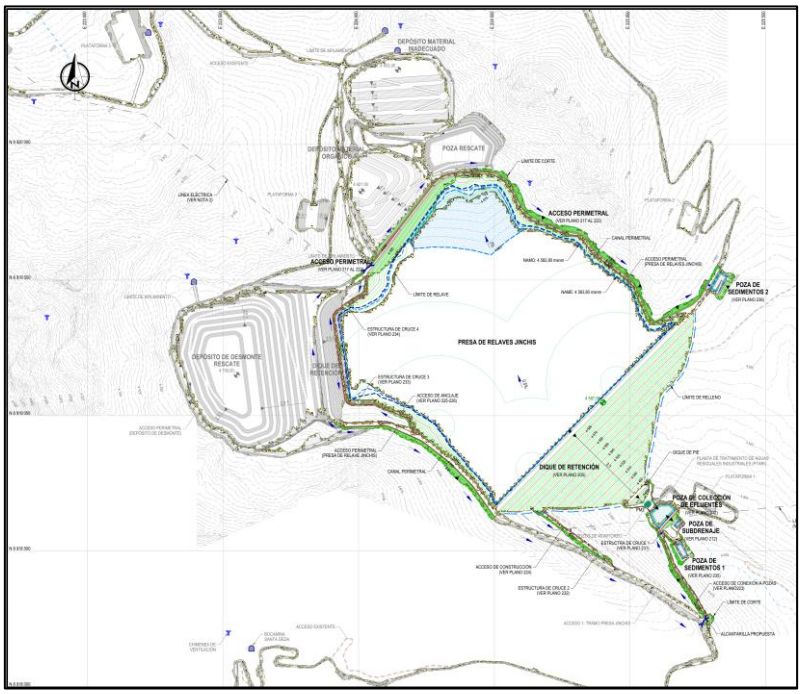


Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Descripción | Unidad | Valor |
|---|---|---|---|
| **7** | **Sistema de revestimiento del dique de retención y Buttress del depósito de relaves Jinchis** | | |
| 7.1 | Sistema de revestimiento | - | Si |
| 7.2 | Material 1 – Primera contención | - | Suelo de baja permeabilidad o GCL |
| 7.3 | Capa protectora de revestimiento | - | No |
| **8** | **Criterios Geotécnicos** | | |
| 8.1 | Clasificación de Presa CDA, 2019 | - | Extremo |
| 8.2 | Periodo de Retorno - Sismo máx. diseño | años | MCE |
| 8.3 | Clasificación de Sitio | - | B |
| 8.4 | Aceleración máxima de diseño (PGA) | g | 0.64 |
| 8.5 | Coeficiente sísmico | ad. | - |
| 8.6 | F.S min Estático a largo plazo | ad. | 1.5 |
| 8.7 | F.S min Estático a corto plazo | ad. | 1.5 |
| 8.8 | F.S min Pseudoestático | ad. | 1 |
| 8.9 | F.S min post-sísmico | ad. | 1.2 |
| 8.1 | Análisis de desplazamientos permanentes inducidos por sismo | Si F.S. pseudoestático < 1.0 | |
| 8.11 | Desplazamiento permanente inducido por sismo máximo tolerable para el cuerpo del depósito | m | 1 |

Fuente: Anexo 2.7.4.4 del MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 12. Plano de arreglo general del depósito de relaves Jinchis**




Fuente: Anexo 2.7.4.4 del MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Manejo de aguas**

El sistema de subdrenaje en el depósito de relaves ha sido diseñado para captar los flujos de aguas subsuperficiales provenientes de la zona del vaso (los drenes tendrán tuberías perforadas de HDPE de pared doble de 300 mm de diámetro para los drenes principales y de 100 mm de diámetro para los drenes secundarios) y del dique de retención (tuberías de HDPE perforadas de 100/300 mm, con 2% de pendiente mínima) y derivarlos por debajo del nivel de terreno hacia la poza de subdrenaje proyectada. El diseño contempla la instalación de una red de tuberías principales y ramales secundarios dispuestos en planta según el esquema convencional denominado "espina de pescado". Asimismo, se ha proyectado dos tuberías de HDPE no perforadas de 200 mm independientes, las cuales se empalmarán con el sistema de subdrenaje del Depósito de Desmonte Rescate y conducirán el flujo de agua directamente a la poza de subdrenaje, ubicada aguas abajo de la presa de relaves Jinchis. La poza de subdrenaje, tendrá una capacidad de almacenamiento de 500 $m^3$ y tiene por finalidad almacenar los flujos provenientes del sistema de subdrenaje. El flujo almacenado es monitoreado y se enviará a la poza de Rescate. Por otro lado, la poza de colección de efluentes tendrá una capacidad de almacenamiento de 15 800 $m^3$ y tiene por finalidad almacenar el flujo proveniente de los canales al pie del dique principal y del sistema de colección.

Respecto al manejo de aguas de escorrentía su manejo estará conformado por obras hidráulicas tipo canales, estructuras de cruce, captaciones y descargas; todos diseñados para un periodo de retorno de 100 años, propio para la condición de operación. La infraestructura hidráulica estará dispuesta perimetralmente al depósito de relave Jinchis de tal forma que no permita el paso de la escorrentía superficial de las áreas adyacentes a la huella del depósito. Los canales perimetrales serán de sección trapezoidal de base y altura que varía de 0.80 m a 2.00 m con taludes interiores de 1H: 1V; además, en su diseño se ha considerado una pendiente máxima y mínima de 0.7% y 3.4% respectivamente y un revestimiento de mampostería (número de Manning de 0.024) debido a las bajas pendientes longitudinales y al terreno. El canal del acceso hacia las pozas canal presenta una sección trapezoidal de base y altura que varía de 1.00 a 2.00 m con taludes interiores de 1H: 1V; además, en su diseño se ha considerado una pendiente máxima y mínima de 10.0% y 1.00% respectivamente y un revestimiento de geocelda con piedras correspondiente a un coeficiente de Manning de 0.024. La poza de sedimentos presenta una capacidad de almacenamiento de 3 200 $m^3$, un borde libre de 1.00 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua a la cota 4 462.60 msnm y la poza de sedimentos presenta una capacidad de almacenamiento de 5 810 $m^3$, un borde libre de 1.00 m y un nivel de almacenamiento máximo de agua a la cota 4 583.60 msnm. Los pozos de monitoreo se ubican al Sur de la presa de relave Jinchis. aguas abajo del dique de pie.

**Etapa de construcción**

Las actividades durante etapa de construcción del depósito de relaves Jinchis consistirá en la limpieza y desbroce del área, actividades de cimentación y nivelación, construcción del sistema de subdrenaje, revestimiento del depósito, construcción del dique principal,


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

construcción de las pozas de monitoreo y habilitación del acceso perimetral. El área neta de desbroce será de 1012582 $m^2$, considerando que en el área del depósito habrá una cantera con un área de 137418 $m^2$, habiéndose estimado el retiro de 369873 $m^3$ de material orgánico. Los materiales de desbroce serán dispuestos en los depósitos de material orgánico Jinchis y Florida. Por su parte el volumen de material inadecuado a retirar es de 414 091 $m^3$.

Una vez llegado al nivel de cimentación se procederá con la instalación del sistema de subdrenaje. Luego se procederá a la conformación de la superficie de nivelación sobre la que se colocará el revestimiento. En el vaso del almacenamiento de relaves el sistema de revestimiento está formado por una capa de suelo de baja permeabilidad de 300 mm de espesor o de GCL según la pendiente de la zona a revestir y sobre esta capa se colocará una geomembrana de LLDPE SST de 2,0 mm de espesor. En la zona del dique de retención, en la parte baja, se proyecta un sistema de revestimiento de 300 mm de suelo de baja permeabilidad y encima de este un sistema tuberías distribuidas en forma de "espina de pescado" cubiertas por 0,5 m de grava y 0,30 m de filtro que captará los flujos de filtración en el cuerpo del dique que serán conducidos hacia la poza de efluentes aguas abajo del almacenamiento de relaves. Cabe indicar que ante una falla o una posible rotura del sistema de permeabilización a implementar tendrá un triple control o barreras para evitar la infiltración, conformado por una primera barrera de geomembrana; la segunda barrera constará de suelo de baja permeabilidad o GCL, el cual se colocará directamente sobre el terreno}; y la tercera barrera conformada por el sistema de subdrenaje proyectado que captará cualquier infiltración de relave.

Por otro lado, el acceso de construcción tendrá por finalidad conectar el dique de arranque con el acceso de conexión a pozas y permitir el tránsito durante la construcción y operación del depósito. El acceso de construcción tendrá una longitud de 575 m, una pendiente máxima y mínima de 8,50% y 0,5%, respectivamente y contará con un canal adyacente al mismo. con el fin de evacuar el flujo de agua proveniente de los taludes; el acceso tendrá 4,00 m de ancho libre (carril) y un espesor de capa de rodadura de 20 cm, la cual deberá tener una ligera inclinación (aproximadamente 2%), con dirección a la cuneta adyacente (bombeo). Además, se proyecta un acceso a las pozas que tendrá una longitud de 467 m una pendiente máxima y mínima de 10% y 1%, respectivamente y contará con un canal adyacente al mismo, con el fin de evacuar el flujo de agua proveniente de los taludes; el acceso tendrá 7,00 m y 4,00 m de ancho libre (carril) y un espesor de capa de rodadura de 20 cm, la cual deberá tener una ligera inclinación (aproximadamente 2%), con dirección a la cuneta adyacente (bombeo). Además, se contará con un acceso que permita anclar el sistema de revestimiento del vaso y evitar tener áreas grandes revestidas expuestas; este acceso tendrá una longitud de 900 m, una pendiente máxima y mínima de 25,00% y 0,5%, respectivamente y contará con un canal adyacente al mismo. con el fin de evacuar el flujo de agua proveniente de los taludes; además, el acceso tendrá 4,00 m de ancho libre (carril) y un espesor de capa de rodadura de 20 cm, la cual deberá tener una ligera inclinación (aproximadamente 2%), con dirección a la cuneta adyacente (bombeo). Aguas debajo de depósito se contará con pozas de sedimentación, de 3 200 $m^3$ y de 5 810 $m^3$, a fin de captar las aguas provenientes de los drenajes de los accesos indicados.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Etapa de operación**

La disposición o deposición de los relaves dentro del depósito de relaves se lleva a cabo progresivamente conforme a los requerimientos de capacidad geométrica del vaso del depósito de relaves Sipchoc y a la ubicación del volumen de agua, asegurando la efectiva de descarga y el alejamiento de este sobre la cresta.

Se ha generado los arreglos correspondientes considerando una pendiente de disposición de 0.5% en condiciones sub-aéreas y 3% para condiciones sub-acuáticas. El plan de disposición de relaves se muestra en el Cuadro 27.

### 3.7.4.2. Depósito de Relaves Sipchoc

El Depósito de Relaves Sipchoc se ubicará en las coordenadas referenciales 222 702 E y 8 921 302 N (proyección UTM, Zona 18S, Datum WGS 84) y abarcará un área aproximada de 108,32 ha.

El depósito de relaves Sipchoc es un depósito de relaves cicloneado con capacidad de almacenar 7,18 Mt. La función principal de la presa de relaves Sipchoc es la de almacenar el relave proveniente del proceso de espesado de planta. De acuerdo con los criterios de diseño, su construcción/operación se iniciará pasado el quinto año de operación del Proyecto, y donde parte de la arena generada para la construcción del dique del depósito de relaves Jinchis, será transportada desde el sector del depósito de relaves Jinchis hacia el área del depósito de Sipchoc para ser usado para conformar el dique de arena de este depósito.

En el cuadro siguiente se presentan las características de diseño del depósito de relaves Sipchoc.

**Cuadro N° 26. Características y Criterios de Diseño del TSF Sipchoc**

| N° | Descripción | Unidad | Valor |
|---|---|---|---|
| 1 | Manejo de Relaves | | |
| 1.1 | Gravedad específica (underflow) | $t/m^3$ | 3.13 |
| 1.2 | Gravedad específica (overflow) | $t/m^3$ | 2.95 |
| 1.3 | Densidad seca de relaves depositados (overflow) | $t/m^3$ | 1.33 |
| 1.4 | Densidad seca de relaves depositados (relave integral) | $t/m^3$ | 1.42 |
| 1.5 | Gravedad específica de los relaves completos | $t/m^3$ | 3.04 |
| 1.6 | Ley de corte de los ciclones | - | 62%: Grueso 38%: Fino |
| 2 | Depósito de Relaves | | |
| 2.1 | Vida útil | Años | Desde año 5 al año 22 |
| 2.2 | Clasificación de presa CDA, 2019 | - | Extrema |
| 2.3 | Periodo de retorno de avenida de diseño | - | PMP |
| 2.4 | Borde libre mínimo | m | 1.00 (1) |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| N° | Descripción | Unidad | Valor |
|---|---|---|---|
| 2.5 | Pendiente de relaves en playa | % | 0.5 |
| 2.6 | Pendiente de relaves bajo pond | % | 3 |
| 2.7 | Distanciamiento mínimo entre spigots | m | 200 |
| 2.8 | Tipo de recrecimiento | Tipo | Aguas abajo |
| 2.9 | Nivel máximo de corona | m | 4,536.67 |
| 3 | Dique de Contención | | |
| 3.1 | Material de dique de arranque | Tipo | Área cicloneada (relave grueso) |
| 3.2 | Ancho de corona | m | 15 |
| 3.3 | Talud aguas arriba | - | 3H: 1V |
| 3.4 | Talud aguas abajo | - | 4H: 1V |
| 3.5 | Material de dique para recrecimiento | Tipo | Área cicloneada (relave grueso) |
| 3.6 | Volumen de conformación | $m^3$ | 8'940,000.00 |
| 3.7 | Nivel de corona | m | 4,543.50 |
| 4 | Contrafuerte o Buttress | | |
| 4.1 | Material para contrafuerte | Tipo | Estéril de mina |
| 4.2 | Ancho de corona | m | Variable, mínimo 200 |
| 4.3 | Talud de relleno | - | 3H: 1V |
| 4.4 | Volumen de conformación | $m^3$ | 2'421,280.00 |
| 4.5 | Nivel de corona | m | 4,480.00 |
| 5 | Sistema de Subdrenaje y colección | | |
| 5.1 | Sistema de subdrenaje | - | Si |
| 5.2 | Depósito de relaves generador de acidez | - | Si |
| 5.3 | Sistema de colección | - | Si |
| 5.4 | Tipo de sistema de subdrenaje y colección de efluentes | - | Gravedad |
| 5.5 | Pendiente mínima para tuberías de subdrenaje | % | 2 |
| 5.6 | Tipo de tuberías | - | HDPE – PD |
| 5.7 | Pozas de subdrenaje y colección | - | Si |
| 6 | Sistema de revestimiento del vaso del TSF Sipchoc | | |
| 6.1 | Sistema de revestimiento | - | Si |
| 6.2 | Material 1 – Primera contención | - | Geomembrana LLDPE 2.0 mm |
| 6.3 | Material 2 – Segunda contención | - | Suelo de baja permeabilidad o GCL |
| 6.4 | Textura superficial de la geomembrana | - | Texturada por un lado |
| 6.5 | Capa protectora del revestimiento | - | No |
| 7 | Sistema de revestimiento del dique de retención y Buttress del depósito de relaves Sipchoc | | |
| 7.1 | Sistema de revestimiento | - | Si |
| 7.2 | Material 1 – Primera contención | - | Suelo de baja permeabilidad o GCL |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

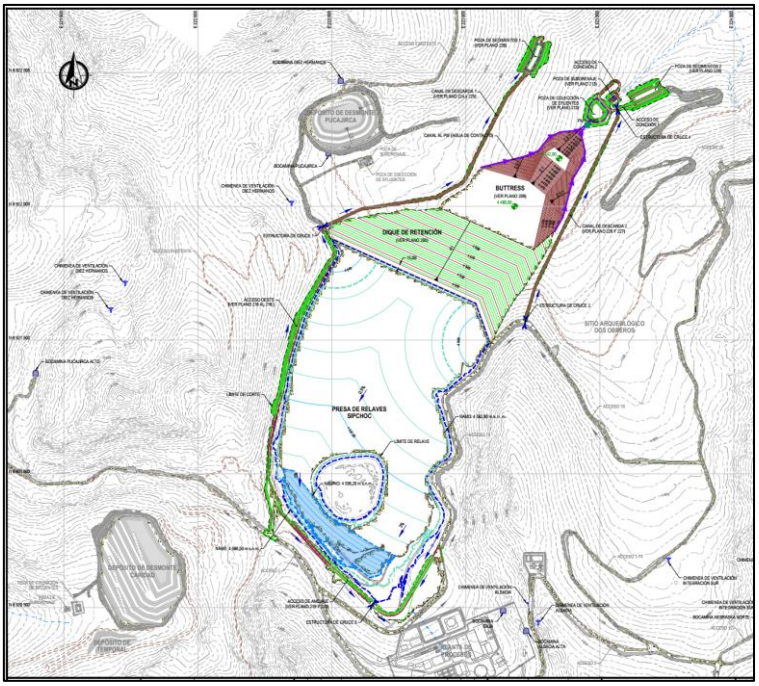


Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Descripción | Unidad | Valor |
|---|---|---|---|
| 7.3 | Capa protectora de revestimiento | - | No |
| 8 | Criterios Geotécnicos | | |
| 8.1 | Clasificación de Presa CDA, 2019 | - | Extremo |
| 8.2 | Periodo de Retorno - Sismo máx. diseño | años | MCE |
| 8.3 | Clasificación de Sitio | - | B |
| 8.4 | Aceleración máxima de diseño (PGA) | g | 0.64 |
| 8.5 | Coeficiente sísmico | ad. | - |
| 8.6 | F.S min Estático a largo plazo | ad. | 1.5 |
| 8.7 | F.S min Estático a corto plazo | ad. | 1.5 |
| 8.8 | F.S min Pseudoestático | ad. | 1 |
| 8.9 | F.S min post-sísmico | ad. | 1.2 |
| 8.10 | Análisis de desplazamientos permanentes inducidos por sismo | Si F.S. pseudoestático < 1.0 | |
| 8.11 | Desplazamiento permanente inducido por sismo máximo tolerable para el cuerpo del depósito | m | 1 |

Fuente: Anexo 2.7.4.5 del MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 13. Plano de arreglo general del depósito de relaves Sipchoc**




Fuente: Anexo 2.7.4.5 del MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas

El sistema de subdrenaje ha sido diseñado para captar los flujos de aguas subsuperficiales provenientes de la zona del dique de retención y buttress (los drenes



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

tendrán tuberías perforadas de HDPE de pared doble de 450/300 mm de diámetro para los drenes principales y de 100 mm de diámetro para los drenes secundarios) y del dique de retención (tuberías de HDPE perforadas de 100 mm, con 2% de pendiente mínima) y derivarlos por debajo del nivel de terreno y de la poza de colección de efluentes hacia la poza de subdrenaje proyectada. El diseño contempla la instalación de una red de tuberías principales y ramales secundarios dispuestos en planta según el esquema convencional denominado "espina de pescado" siendo el caudal de diseño de las tuberías de 1.45 lts/seg.

Por su parte las pozas de subdrenaje y de colección de efluentes han sido configuradas considerando taludes de corte 1H: 1V y taludes de relleno 2,0H: 1V, las cuales pueden variar de acuerdo con las condiciones del terreno encontrada durante la construcción. En las zonas donde la cresta de la poza está en relleno se cuenta con una berma de 0,85 m de altura, además de una cuneta perimetral. La poza de subdrenaje presenta una capacidad de almacenamiento de 240 m³ y tiene por finalidad almacenar los flujos provenientes del sistema de subdrenaje; el flujo almacenado será monitoreado y se enviará a la Poza de Rescate; la poza de subdrenaje tendrá un sistema de revestimiento simple y estará conformado de un revestimiento de geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de 1,5 mm el cual se apoyará sobre GCL y, además, se colocará una geomembrana de protección de polietileno de alta densidad (HDPE) de 1,5 mm de espesor en la zona de entrega de las tuberías del sistema de subdrenaje como protección adicional al sistema de revestimiento. La Poza de colección de efluentes. tendrá una capacidad de almacenamiento de 26 000 m³; tiene por finalidad almacenar el flujo proveniente de los canales al pie del buttress y del sistema de colección, las cuales serán bombeadas a la poza de retorno; contará con un sistema de doble revestimiento, el cual lo conforma un revestimiento primario de geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de 1,5 mm de espesor que quedará expuesto; un sistema de colección y detección de fugas (capa de geonet), que separa los revestimientos de geomembrana primaria y secundaria; y un revestimiento secundario de geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de 1,5 mm el cual se apoya sobre GCL.

Para mitigar el transporte de sedimentos por las aguas de escorrentía superficial al medio ambiente fuera del área de influencia del depósito de relaves, se ha previsto la construcción de dos pozas de sedimentos. La poza de sedimentos 1 estará ubicada aguas abajo del dique del depósito de relaves Sipchoc en la margen izquierda y colectará el flujo de agua proveniente del canal del acceso Oeste y laderas adyacentes al canal de descarga 1. Asimismo, la poza de sedimentos 2, estará ubicada en la margen derecha del depósito de relaves (en el tramo final del canal de descarga 2) y recibirá el flujo de agua proveniente del canal perimetral acceso 19 y las laderas adyacentes al canal de descarga 2. Estas pozas tendrán una capacidad aproximada de 6 700 m³ y de 7 400 m³, para la poza 1 y 2, respectivamente. Tendrá un revestimiento de geomembrana de HDPE lisa de 1,5 mm, el cual se colocará sobre un revestimiento con geo sintético de arcilla (GCL). Asimismo, se colocará sobre la geomembrana, un material de sobre revestimiento de 1,00 m de espesor para protegerla durante la limpieza de sedimentos. Además, se colocará una geomembrana de protección de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

polietileno de alta densidad (HDPE) de 1,5 mm de espesor en la zona de entrega de las tuberías del sistema de subdrenaje como protección adicional al sistema de revestimiento. Los canales propuestos son el Canal perimetral Oeste que tendrá una sección trapezoidal de base y altura que varía de 0.80 m a 1.00 m con taludes interiores de 1H: 1V, además, en su diseño se ha considerado una pendiente máxima y mínima de 6.2% y 0.7%, respectivamente y un revestimiento de mampostería; el Canal perimetral Acceso 19 – Progresiva km 0+060 al km 1+830 con una sección trapezoidal de base y altura que varía de 0.40 m a 1.00 m con taludes interiores de 0.5H: 0.5V; además, en su diseño se ha considerado una pendiente máxima y mínima de 6.9% y 0.5% respectivamente y un revestimiento de concreto; el Canal perimetral Acceso 2 – Progresiva km 0+000 al km 0+240 con una sección trapezoidal de base y altura de 1.00 m con taludes interiores de 0.5H: 0.5V. Además, en su diseño se ha considerado una pendiente de 4% respectivamente y un revestimiento de concreto; canal de acceso de anclaje con una sección trapezoidal de base y altura que varía de 0.50 m a 0.80 m con taludes interiores de 1H: 1V. Además, en su diseño se ha considerado una pendiente máxima y mínima de 1.0% y 0.6% respectivamente y un revestimiento de mampostería de piedra; canal de descarga 1 con una sección trapezoidal de base y altura de 2.00 m con taludes interiores de 1H: 1V, además, en su diseño se ha considerado una pendiente máxima y mínima de 25.8% y 1.7% respectivamente y un revestimiento de concreto; y el canal de descarga 2 con una sección trapezoidal de base y altura de 2.00 m con taludes interiores de 1H: 1V, además, en su diseño se ha considerado una pendiente máxima y mínima de 34.0% y 6.0% respectivamente y un revestimiento de concreto.

**Etapa de construcción**

Las actividades durante etapa de construcción/operación del depósito de relaves Spchoc (desde el año 6) consistirá en la limpieza y desbroce del área, retiro de material orgánico, retiro de material inadecuado, construcción del sistema de subdrenaje, conformación de la superficie de nivelación y revestimiento del depósito, construcción del dique principal, conformación del butress, construcción de las pozas de subdrenaje y sistema de colección de efluentes y habilitación de accesos. El área neta de desbroce será de 500000 $m^2$, habiéndose estimado el retiro de 133300 $m^3$ de material orgánico. Los materiales de desbroce serán dispuestos en los depósitos de material orgánico Jinchis. Por su parte el volumen de material inadecuado a retirar es de 408330 $m^3$.

Luego se procederá a las excavaciones para llegar al nivel de cimentación el que corresponde al material competente capaz de soportar las cargas que impondrá la instalación que se construirá sobre ella. Después se procederá al corte y relleno (246490 $m^3$) para mejoramiento del suelo en el buttress. Nivelado el terreno se procederá a la colocación del sistema de revestimiento el que estará conformado por dos subsistemas; el primer subsistema está conformado por 0,30 m de suelo de baja permeabilidad (SBP) y geomembrana LLDPE SST de 2,00 mm; mientras que el segundo conformado por GCL y geomembrana LLDPE SST de 2,00 mm. El primer subsistema se va a emplear en zonas donde la nivelación tenga pendientes menores o iguales a 2.5:1 (H: V), caso contrario se empleará en segundo subsistema.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

El dique de retención tendrá por finalidad dar contención y estabilidad al relave a depositar. Su configuración considera un talud aguas arriba de 3H:1V y un talud aguas abajo de 4,0H: 1V y un ancho de corona de 15,00 m, el cual deberá incluir dos bermas de seguridad a ambos lados del talud, para su conformación se utilizará la arena producto del proceso de cicloneado. Las cantidades de relave grueso necesarios en la construcción del dique principal se estiman en aproximadamente 8 940 000 $m^3$. Por su parte, el buttress se ubicará sobre la cara aguas abajo del depósito de relaves Sipchoc y tiene por finalidad dar contención y estabilidad al dique de retención; las cantidades de movimiento de tierras involucradas en la conformación del buttress se han estimado en aproximadamente 2 421 280 $m^3$ de relleno con material estéril de mina.

Respecto a los accesos se contará perimetralmente en la margen derecha con tramos del acceso 19 y acceso 2; adicionalmente se ha proyectado el acceso Oeste que recorrerá perimetralmente la margen izquierda del depósito, con el fin de permitir el tránsito durante la construcción y operación de la presa; el acceso Oeste tendrá una longitud de 1 210 m, una pendiente máxima y mínima de 6,20% y 0,70%, respectivamente. Además, contará con un canal adyacente al mismo, con el fin de evacuar el flujo de agua proveniente de los taludes; estos accesos tendrán un ancho de 4 m, espesor de capa de rodadura de 20 cm y una inclinación de 2%. Respecto al acceso de anclaje se proyectó con el fin de anclar el sistema de revestimiento del vaso y evitar tener áreas grandes revestidas expuestas: esta contará con una longitud de 1 038 m, una pendiente máxima y mínima de 1,0 % y 0,6 %, respectivamente, y tendrá además, un canal adyacente al mismo: el acceso tendrá 4,00 m de ancho libre (carril) y un espesor de capa de rodadura de 20 cm, la cual deberá tener una ligera inclinación (aproximadamente 2%), con dirección a la cuneta adyacente (bombeo). Por razones de seguridad, se ha considerado la colocación de una berma de seguridad (por encima del nivel de rodadura). Finalmente, el acceso de conexión 1 se proyectó con el fin de conectar las pozas y el acceso de conexión 2 se proyectó con el fin de conectar la poza de colección de efluentes con el acceso 20; el acceso tendrá 4,00 m de ancho libre (carril) y un espesor de capa de rodadura de 20 cm, la cual deberá tener una ligera inclinación (aproximadamente 2%), con dirección a la cuneta adyacente (bombeo).

**Etapa de operación**

La disposición o deposición de los relaves dentro del depósito de relaves se lleva a cabo progresivamente conforme a los requerimientos de capacidad geométrica del vaso del depósito de relaves Sipchoc y a la ubicación del volumen de agua, asegurando la efectiva de descarga y el alejamiento de este sobre la cresta. Se ha generado los arreglos correspondientes considerando una pendiente de disposición de 0.5% en condiciones sub-aéreas y 3% para condiciones sub-acuáticas.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Cuadro N° 27. Plan de disposición de relaves – Depósitos de Relaves Jinchis y Sipchoc**

| Etapa | Año | Producción de relave (Mt/año) | Arenas para el TSF Jinchis (Mt) | Finos (Lamas) para el TSF Jinchis (Mt) | Relave integral para el TSF Jinchis (Mt) | Arenas para el TSF Sipchoc (Mt) | Finos (Lamas) para el TSF Sipchoc (Mt) | Relave integral para el TSF Sipchoc (Mt) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Construcción | -1 | 1.66 | 1.01 | 0.62 | 0.04 | -- | -- | -- |
| Operación | 1 | 2.16 | 0.51 | 0.31 | 1.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 2 | 2.50 | 0.59 | 0.36 | 1.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3 | 3.00 | 1.07 | 0.66 | 1.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 4 | 3.33 | 1.28 | 0.79 | 1.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5 | 3.35 | 1.37 | 0.84 | 1.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 6 | 3.40 | 1.11 | 0.91 | 1.01 | 0.37 | 0.00 | 0.00 |
| | 7 | 3.40 | 1.10 | 0.90 | 1.03 | 0.37 | 0.00 | 0.00 |
| | 8 | 3.39 | 1.17 | 0.96 | 0.86 | 0.39 | 0.00 | 0.00 |
| | 9 | 3.39 | 1.18 | 0.97 | 0.84 | 0.39 | 0.00 | 0.00 |
| | 10 | 3.40 | 0.78 | 1.27 | 0.07 | 1.28 | 0.00 | 0.00 |
| | 11 | 3.42 | 0.74 | 1.28 | 0.07 | 1.34 | 0.00 | 0.00 |
| | 12 | 3.45 | 0.81 | 1.26 | 0.12 | 1.25 | 0.00 | 0.00 |
| | 13 | 3.38 | 0.79 | 1.25 | 0.08 | 1.26 | 0.00 | 0.00 |
| | 14 | 3.38 | 0.84 | 1.25 | 0.08 | 1.20 | 0.00 | 0.00 |
| | 15 | 3.35 | 0.64 | 1.02 | 0.08 | 1.38 | 0.22 | 0.01 |
| | 16 | 3.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.09 | 1.28 | 0.05 |
| | 17 | 3.43 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.08 | 1.28 | 0.07 |
| | 18 | 3.34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.04 | 1.25 | 0.05 |
| | 19 | 3.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.51 | 0.92 | 0.75 |
| | 20 | 3.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.03 |

Fuente: Anexo 2.7.4.1 del MEIA-d Huancapetí

### 3.7.5. Sistema de transporte de relaves

Los relaves totales serán cicloneados para producir las arenas que generen el recrecimiento de los muros de los depósitos de relaves Jinchis y Sipchoc. Las lamas, por otro lado, serán depositadas en el embalse de los depósitos de relaves. El 62% de los relaves alimentados a la estación de ciclones será clasificado como underflow de relaves gruesos (arenas), mientras que el 38% remanente será clasificado como overflow de relaves finos (lamas). Las lamas serán espesadas antes de su transporte a los embalses, recuperando parte del agua para los procesos de la planta

El sistema de transporte de arenas (STR-UF) impulsa los relaves gruesos de la Planta de Beneficios hacia el muro de las presas relaves correspondiente. El bombeo considera una bomba de desplazamiento positivo que impulsará las arenas por una línea de acero



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

carbono hacia el muro respectivo. Se contará con una línea de reserva de iguales características, en caso de que la primera no pueda ser utilizada. Si las arenas no cumplen con los requerimientos para ser depositadas en el muro, estas podrán ser bombeadas a través de la tubería operativa, derivando el material hacia el vaso del depósito de relaves al final de la línea.

El sistema de transporte de lamas (STR-OF) impulsa los relaves finos espesados o sin espesar de la Planta de Beneficios hacia la presa de relaves respectiva. Para lamas espesadas, el bombeo considera una bomba de desplazamiento positivo que las impulsará por una línea de acero carbono hacia el vaso del depósito de relaves respectivo. Para lamas sin espesar, el bombeo considera dos bombas de desplazamiento positivo que las impulsará por dos líneas de acero carbono hacia el vaso del depósito de relaves respectivo. Para ello, se contará con una línea adicional de iguales características, la que corresponde a la tubería de reserva del sistema de transporte de arenas. Las bombas de impulsión de lamas también podrán ser utilizadas para el transporte de arenas.

El sistema de transporte de relaves completos (STR) impulsa los relaves, que no pasaron a través del sistema de ciclonaje, directamente hacia el embalse del depósito de relaves correspondiente. El bombeo considera la utilización de las bombas del sistema de transporte de arenas y lamas en paralelo, impulsando el relave completo de las tres líneas de acero carbono dispuestas para estos sistemas mencionados.

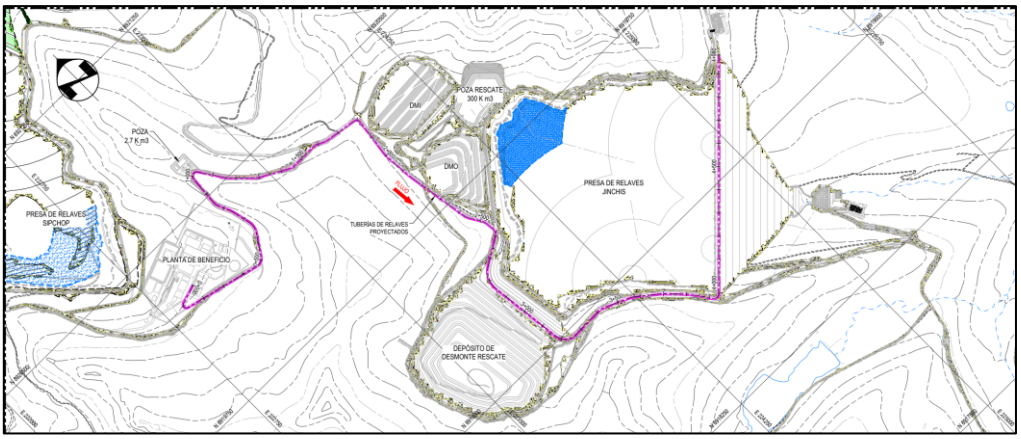
El sistema de transporte de relaves se encuentra conformado por tres subsistemas, el de transporte de arenas STR-UF, de lamas STR-OF y de relaves completos STR. El sistema de transporte de arenas impulsa los relaves gruesos de la Planta de Beneficios hacia el embalse de la presa relaves correspondiente. El sistema de transporte de lamas impulsa los relaves finos espesados o sin espesar de la Planta de Beneficios hacia la presa de relaves respectiva. El sistema de transporte de relaves completo impulsa los relaves, que no pasaron a través del sistema de ciclonaje, directamente hacia el embalse de la presa relaves correspondiente.

- El Sistema de transporte de arenas (STR-UF) impulsará los relaves cicloneados gruesos provenientes del underflow de los ciclones, desde la Planta de Beneficios hacia el muro de la presa de relaves respectiva (Jinchis o Sipchoc).
- El Sistema de transporte de lamas (STR-OF) impulsará los relaves finos, espesados desde el underflow del espesador, y eventualmente, los relaves cicloneados finos, provenientes directamente del overflow de los ciclones, en caso de realizar un bypass al espesador, iniciando la impulsión desde la Planta de Beneficios hacia el embalse de la presa de relaves respectiva (Jinchis o Sipchoc).
- El Sistema de transporte de relaves completos (STR) impulsará los relaves provenientes del underflow del espesador de relaves de la Planta de Beneficios directamente hacia el embalse del depósitos de relaves respectivo. Este escenario toma lugar cuando no se requiere utilizar el sistema de ciclones para separar arenas y lamas.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

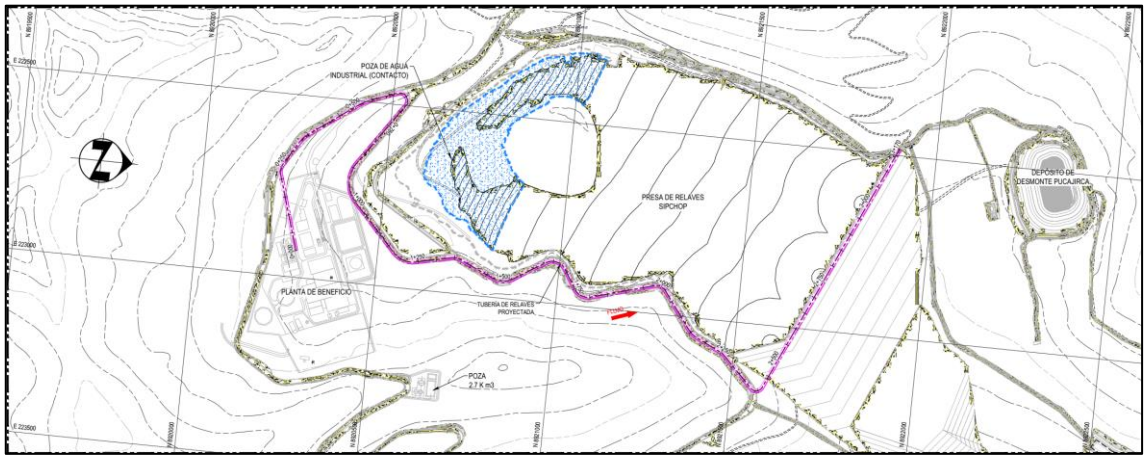
Respecto al sistema de bombeo el arreglo para el transporte de arenas y de lamas espesadas constará de una bomba operando más otra de reserva (1 Op. + 1 stand-by). La bomba de reserva será la misma para ambos sistemas, lo cual requiere que esté conectada tanto a la línea de arenas, como a la línea de lamas. Para la impulsión de lamas sin espesar, deberá utilizarse la bomba de operación normal y la de reserva en paralelo. Para la impulsión de relaves completos, deberá utilizarse las bombas de operación normal de arenas y lamas, más la de reserva, todas en paralelo. Para asegurar la interoperabilidad de las líneas de impulsión, las líneas que transporten arenas, lamas y relaves espesados deberán contar con derivaciones hacia el muro y vaso del depósito de relaves respectivo.

**Figura N° 14. Plano de Tuberías de relaves al depósito de relaves Jinchis**




Fuente: Anexo 2.7.6.5 del MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 15. Plano de Tuberías de relaves al depósito de relaves Sipchoc**




Fuente: Anexo 2.7.6.5 del MEIA-d Huancapetí

El sistema de transporte de relaves de Planta 5 000 TPD hacia Planta 10 000 TPD comprende el sistema de transporte de relaves comprendidos para los primeros 7 años


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

de la MEIA durante la operación de la planta concentradora "Huancapetí 2009 como parte de la continuidad de las operaciones actuales. El sistema considera dos fases que se complementan para garantizar la operación de las actividades mineras actuales y su continuidad que se desarrollan dentro de la materia de la MEIA: Fase I en donde se impulsen los relaves del proceso metalúrgico por medio de infraestructura existente y aprobada hacia el depósito de relaves DR2, el cual actualmente se encuentra en operación, y Fase II consiste en bombear los relaves, obtenidos del procesamiento a 5 000 TMD, al depósito de relaves Jinchis.

**Etapa de construcción**

Las actividades constructivas comprenden la limpieza y desbroce, excavaciones de zanjas y colocación de tuberías. La limpieza consiste en retirar escombros y materiales ajenos a la superficie del terreno; el desbroce consistirá en retirar toda la vegetación existente, las raíces, los elementos orgánicos. Los materiales removidos deberán colocarse en áreas de acumulación de los depósitos aprobados y/o propuestos en la MEIA-d Huancapetí. Las excavaciones de las zanjas hasta el nivel de cimentación el cual corresponde al material competente capaz de soportar las cargas que impondrá la instalación que se construirá sobre ella}; se estima una excavación de material suelto de 30 643 $m^3$ para las tuberías de relaves y del sistema de transporte de agua. Luego la colocación de tuberías comprende su traslado, preparación de la cama, tendido y unión de los extremos de las tuberías; el relleno se efectuará cuando la tubería esté firmemente asegurada, siendo una primera etapa rellenar la zanja hasta la mitad del tubo y luego se procederá a ejecutar la prueba hidrostática para luego proceder a completar el relleno, siendo el total de material de relleno requerido de 22 982 $m^3$.

Se considera que las tuberías del sistema proyectado se instalarán completamente a una profundidad de al menos 1,2 m, resguardando que las cargas no sean transmitidas puntualmente a esta.

**Etapa de operación**

Se considera la operatividad del sistema Jinchis entre los años 1 y 16 de operación, mientras que el sistema Sipchoc lo hará entre los años 17 y 20. En el sistema de transporte de arenas (STR-UF) estas tendrán una concentración en peso entre 73% y 78%, siendo 75,6% la correspondiente al transporte del tonelaje nominal. El Sistema de transporte de lamas (STR-OF) impulsará los relaves finos Las lamas espesadas serán transportadas con una concentración en peso entre 54% y 60%, siendo 54,5% la correspondiente al transporte del tonelaje nominal. El Sistema de transporte de relaves completos (STR) impulsará los relaves provenientes del underflow del espesador de relaves de la Planta de Beneficios directamente hacia el embalse del depósito de relaves respectivo. Este escenario toma lugar cuando no se requiere utilizar el sistema de ciclones para separar arenas y lamas.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

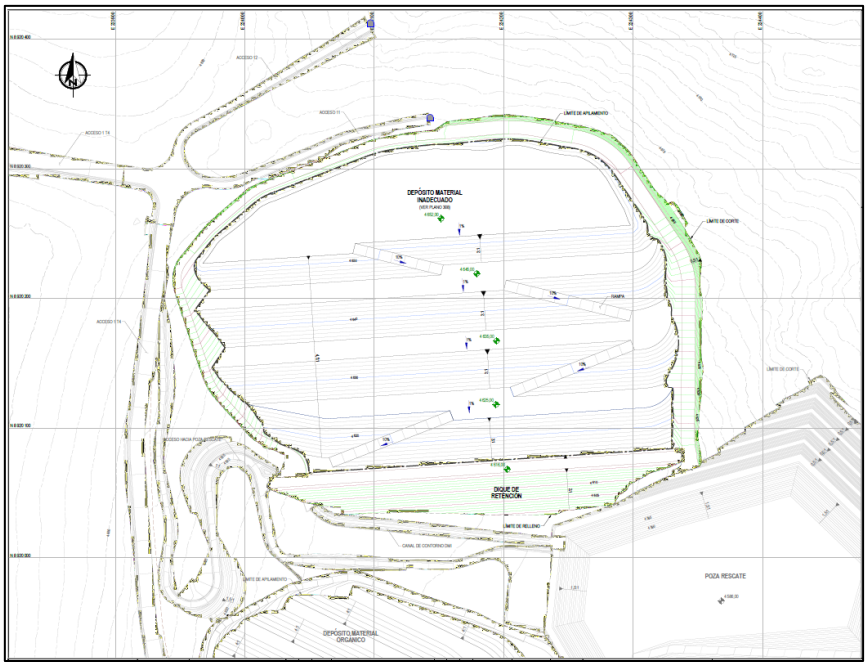
Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

### 3.7.6. Depósitos de material Inadecuado (DMI)

#### 3.7.6.1. DMI Jinchis

Estará ubicado en la cabecera de la quebrada Jinchis aproximadamente a 4 600 msnm al noroeste del Depósito de relaves Jinchis, en las coordenadas UTM (WGS84): 8 920 193N, 224 151E. Tendrá una capacidad de 1 138 400 m³ (1,14 Mm³). Su diseño contempla un talud global con inclinación de 4.5 H:1V, bancos de 10 m de altura, taludes intermedios de 3 H: 1V y banquetas de 15 m de ancho. Además, contará con una rampa de 8 m de ancho y pendiente máxima de 10% para la descarga del material. La altura final del depósito será de aproximadamente 29 m.

**Figura N° 16. Vista de planta del DMI Jinchis**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Manejo de aguas de no contacto**

Se tiene identificados dos tipos de agua de No Contacto, conformados por flujos subsuperficial y escorrentía superficial.

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente, derivados hacia la poza Rescate.
- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal perimetral Este-Progresiva 0+430 – 0+820, y canal perimetral acceso 11 – Progresiva 0+000 – 0+190.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Manejo de aguas de contacto**

El sistema de colección de efluentes del DMI Jinchis tiene como objetivo recolectar y transportar el agua de contacto infiltrada a través del material apilado, derivándola hacia la poza rescate.

**Etapa de Construcción**

Entre las principales actividades de la etapa constructiva tenemos las siguientes:

- Limpieza, desbroce y retiro de material orgánico: Comprende el retiro de escombros, vegetación y elementos orgánicos. El material orgánico será retirado y apilado en el DMO Florida de acuerdo a la Tabla 14 del Anexo 2.16 Balance de masas.
- Excavación y disposición de material inadecuado: La excavación del material inadecuado será trasladado al DMI Florida**.**
- Sistema de subdrenaje: Consta de tuberías perforadas de HDPE de 450 mm (drenes principales) y 300 mm (secundarios), dispuestas en un esquema tipo "espina de pescado". Las zanjas se rellenan con grava y se cubren con geotextil no tejido de 270 g/m².
- Nivelación y conformación del dique de retención: El dique contará con taludes 2:1 (H:V), y una corona de 8 m.
- Sistema de revestimiento: El diseño contempla, capa de suelo de baja permeabilidad (300 mm), y geomembrana HDPE SST de 1,5 mm.
- Sistema de colección de efluentes: Se compone de tuberías perforadas de HDPE de 300 mm (principales) y 100 mm (secundarias), con 2% de pendiente.

**Etapa de Operación**

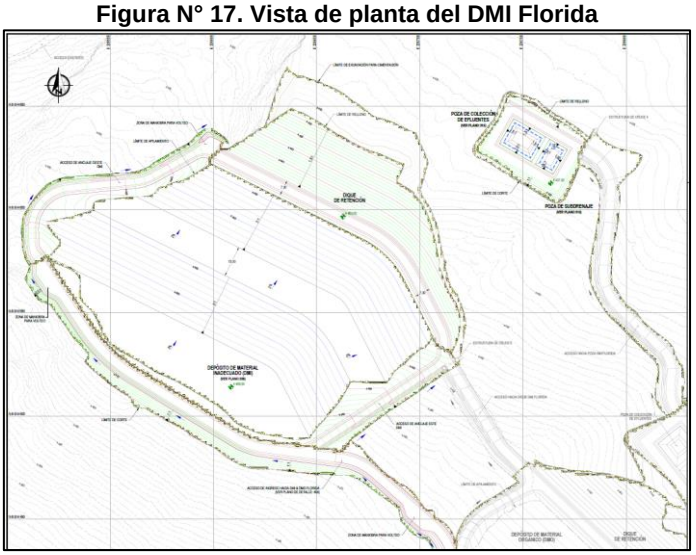
El DMI Jinchis tendrá la capacidad de apilar 1 138 400 m³ (1,14 Mm³), estará ubicado en la cabecera de la quebrada Jinchis a una altitud promedio de 4 600 m s. n. m.
Durante la etapa de operación de los DMI, como medida de control de polvo, se realizarán acciones como el humedecimiento mediante el riego en las vías internas y de acarreo en uso, así como inspecciones periódicas y mantenimientos de las estructuras hidráulicas proyectadas.
Los taludes de apilamiento de diseño del DMI emplean bancos de 10 m de altura, taludes intermedios de 3 H: 1V y anchos de banqueta de 15 m, que definen un talud global de 4.5 H:1V para el material a depositar.

### 3.7.6.2. DMI Florida

Se ubica en la margen derecha de la quebrada Florida y al SE aguas abajo de la Laguna Rauca, a una altitud promedio de 4 450 msnm, en las coordenadas UTM (WGS84): 8 914 556 N, 226 613 E. Tendrá una capacidad de 84 000 m³ (0,08 Mm³). Su diseño contempla un talud global con inclinación de 4,5:1, la altura de apilamiento será aproximadamente de 20 m.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 17. Vista de planta del DMI Florida**



Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas de no contacto

Se tiene identificados dos tipos de agua de No Contacto, conformados por flujos subsuperficial y escorrentía superficial.

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales que serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente, derivados hacia la poza de subdrenaje del DMI Florida, el cual tendrá un volumen de almacenamiento de 53 m³. El flujo almacenado se verterá hacia la estructura de cruce 4.
- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal del acceso de ingreso hacia el DMI y DMO Florida, canales de los accesos de anclaje, estructuras de cruce, y estructuras de cruce.

## Manejo de aguas de contacto

El sistema de colección de efluentes del DMI Florida tiene como objetivo recolectar y transportar el agua de contacto infiltrada a través del material orgánico apilado, derivándola hacia la poza de colección de efluentes del DMI Florida, y finalmente será transportado por cisterna hacia la bocamina Florida 1, donde será recirculado en interior mina.

## Etapa de Construcción

Entre las principales actividades de la etapa constructiva tenemos las siguientes:

- Limpieza, desbroce y retiro de material orgánico: Comprende el retiro de escombros, vegetación y elementos orgánicos. El material orgánico será retirado y apilado en el DMI Jinchis de acuerdo a la Tabla 14 del Anexo 2.16 Balance de masas.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Excavación y disposición de material inadecuado: La excavación del material inadecuado, que será trasladado al DMI Jinchis.
- Sistema de subdrenaje: Consta de tuberías perforadas de HDPE de 200 mm de diámetro dispuestas en la parte más baja y central de la zona de construcción. Los drenes secundarios están conformados por tuberías perforadas de HDPE 100 mm de diámetro. Las zanjas se rellenan con grava y se cubren con geotextil no tejido de 270 g/m².
- Nivelación y conformación del dique de retención: El dique contará con taludes 1,5:1 (H:V), y una corona de 7,3 m.
- Sistema de revestimiento: El diseño contempla capa de suelo de baja permeabilidad (300 mm), geomembrana HDPE SST de 1,5 mm.
- Sistema de colección de efluentes: Se compone de tuberías principales de HDPE perforadas de 200 mm y tuberías secundarias de HDPE perforadas de 100 mm, con 2% de pendiente mínima.

**Etapa de Operación**

El DMI Florida tendrá la capacidad de apilar 84 000 $m^3$ (0,08 $Mm^3$), estará ubicado margen derecha de la quebrada Florida y al SE aguas abajo de la Laguna Rauca, a una altitud promedio de 4 450 m s. n. m.
Durante la etapa de operación del DMI Florida, como medida de control de polvo, se realizarán acciones como el humedecimiento mediante el riego en las vías internas y de acarreo en uso, así como inspecciones periódicas y mantenimientos de las estructuras hidráulicas proyectadas.
Los taludes de apilamiento de diseño del DMI empleará bancos de 10 m de altura, taludes intermedios de 3 H: 1V y ancho de banqueta de 15 m, que definen un talud global de 4,5 H:1V; de acuerdo a esta disposición el depósito llega a alcanzar aproximadamente 20 m de altura en su condición de apilamiento final.

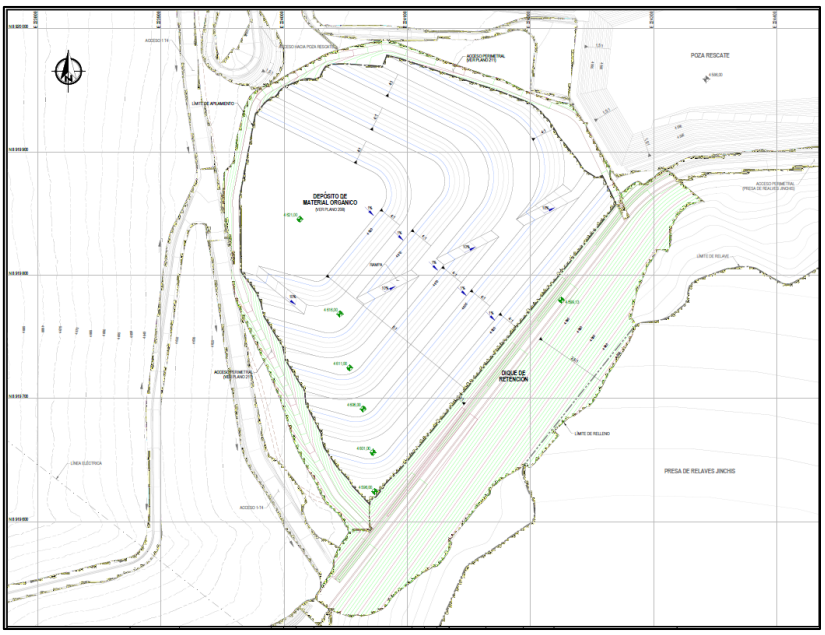
### 3.7.7. Depósito de material orgánico (DMO)

#### 3.7.7.1. DMO Jinchis

Estará ubicado en la cabecera de la quebrada Jinchis aproximadamente a 4 600 msnm al noroeste del Depósito de relaves Jinchis, en las coordenadas UTM (WGS84): 8 919 801 N, 224 111 E.m y tendrá una capacidad de 774 660 $m^3$ (0,77 $Mm^3$). Su diseño contempla un talud global con inclinación de 6H:1V, bancos de 5 m de altura, taludes intermedios de 4H:1V y banquetas de 10 m de ancho. Además, contará con una rampa de 8 m de ancho y pendiente máxima de 10% para la descarga del material. La altura final del depósito será de aproximadamente 30 m.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 18. Vista de planta del DMO Jinchis**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas de no contacto

Se tiene identificados dos tipos de agua de No Contacto, conformados por flujos subsuperficial y escorrentía superficial.

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente derivados hacia la poza de subdrenaje del depósito de relaves Jinchis.
- Escorrentía superficial: Estará conformado por el canal perimetral oeste DMO adyacente al acceso perimetral oeste DMO, y canal perimetral Acceso 1-T4-Progresiva 0+040 – 0+780.

## Manejo de aguas de contacto

El sistema de colección de efluentes del DMO Jinchis tiene como objetivo recolectar y transportar el agua de contacto infiltrada a través del material orgánico apilado, derivándola hacia la poza de colección de efluentes del depósito de relaves Jinchis, ubicada aguas abajo del dique.

## Etapa de Construcción

Entre las principales actividades de la etapa constructiva tenemos las siguientes:



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Limpieza, desbroce y retiro de material orgánico: Comprende el retiro de escombros, vegetación y elementos orgánicos. El material orgánico será retirado y apilado en el DMO Florida de acuerdo a la Tabla 14 del Anexo 2.16 Balance de masas.
- Excavación y disposición de material inadecuado: La excavación del material inadecuado será trasladado al DMI Florida.
- Sistema de subdrenaje: Consta de tuberías perforadas de HDPE de 450 mm (drenes principales) y 300 mm (secundarios), dispuestas en un esquema tipo "espina de pescado". Las zanjas se rellenan con grava y se cubren con geotextil no tejido de 270 g/m².
- Nivelación y conformación del dique de retención: El dique contará con taludes 2:1 (H:V), y una corona de 8 m.
- Sistema de revestimiento: El diseño contempla, capa de suelo de baja permeabilidad (300 mm), y geomembrana HDPE SST de 1,5 mm.
- Sistema de colección de efluentes: Se compone de tuberías perforadas de HDPE de 300 mm (principales) y 100 mm (secundarias), con 2% de pendiente.

**Etapa de Operación**

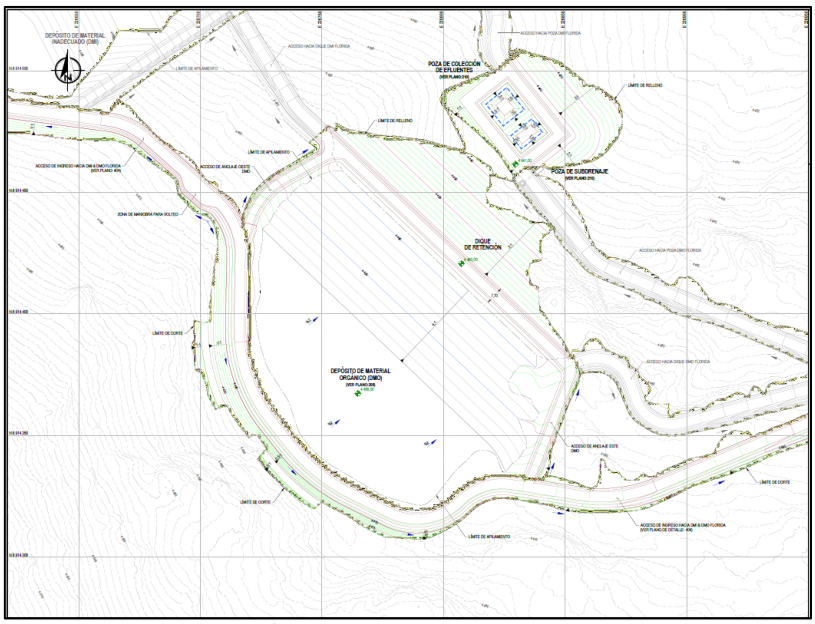
El DMO Jinchis tendrá la capacidad de apilar 774 660 $m^3$ (0,77 $Mm^3$), estará ubicado en la cabecera de la quebrada Jinchis a una altitud promedio de 4 600 m s. n. m. Durante la etapa de operación de los DMO, como medida de control de polvo, se realizarán acciones como el humedecimiento mediante el riego en las vías internas y de acarreo en uso, así como inspecciones periódicas y mantenimientos de las estructuras hidráulicas proyectadas.
Los taludes de apilamiento de diseño del DMO emplean bancos de 5 m de altura, taludes intermedios de 4 H: 1V y anchos de banqueta de 10 m, que definen un talud global de 6 H:1V para el material a depositar.

### 3.7.7.2. DMO Florida

Estará ubicado en la margen derecha de la quebrada Florida y al debajo de la Laguna Rauca, aproximadamente a 4 450 msnm en laderas continuas al Depósito Florida, en las coordenadas UTM (WGS84): 8 914 388 N, 226 815 E. Tendrá una capacidad de 43 620 $m^3$ (0,04 $Mm^3$). Su diseño contempla un talud global con inclinación de 4,5:1, la altura de apilamiento será aproximadamente de 10 m según la Tabla 5-13 Características de diseño – Depósito material orgánico DMO Florida del Anexo 2.7.6.3. de la MEIA Huancapetí.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 19. Vista de planta del DMO Florida**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas de no contacto

Se tiene identificados dos tipos de agua de No Contacto, conformados por flujos subsuperficial y escorrentía superficial.

- Flujos subsuperficiales: Los flujos subsuperficiales que serán capturados y conducidos por un sistema de subdrenaje y posteriormente, derivados hacia la poza de subdrenaje del DMO Florida. El volumen total de almacenamiento es de 53 m³. El flujo almacenado se verterá hacia la estructura de cruce 3.
- Escorrentía superficial: Estará conformado por el **c**anal del acceso de ingreso hacia el DMI y DMO Florida, canales de los accesos de anclaje, estructuras de cruce, y estructuras de cruce.

## Manejo de aguas de contacto

El sistema de colección de efluentes del DMO Florida tiene como objetivo recolectar y transportar el agua de contacto infiltrada a través del material orgánico apilado, derivándola hacia la poza de colección de efluentes del DMO Florida, y finalmente será transportado por cisterna hacia la bocamina Florida 1, donde será recirculado en interior mina**.**

## Etapa de Construcción

Entre las principales actividades de la etapa constructiva tenemos las siguientes:



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Limpieza, desbroce y retiro de material orgánico: Comprende el retiro de escombros, vegetación y elementos orgánicos. El material orgánico será retirado y apilado en el DMO Jinchis de acuerdo a la Tabla 14 del Anexo 2.16 Balance de masas.
- Excavación y disposición de material inadecuado: La excavación del material inadecuado, que será trasladado al DMI Jinchis.
- Sistema de subdrenaje: Consta de tuberías perforadas de HDPE de 200 mm de diámetro dispuestas en la parte más baja y central de la zona de construcción. Los drenes secundarios están conformados por tuberías perforadas de HDPE 100 mm de diámetro. Las zanjas se rellenan con grava y se cubren con geotextil no tejido de 270 g/m².
- Nivelación y conformación del dique de retención: El dique contará con taludes 2:1 (H:V), y una corona de 7,7 m.
- Sistema de revestimiento: El diseño contempla capa de suelo de baja permeabilidad (300 mm), geomembrana HDPE SST de 1,5 mm.
- Sistema de colección de efluentes: Se compone de tuberías principales de HDPE perforadas de 200 mm y tuberías secundarias de HDPE perforadas de 100 mm, con 2% de pendiente mínima.

**Etapa de Operación**

El DMO Florida tendrá la capacidad de apilar 43 620 $m^3$ (0,04 $Mm^3$), estará ubicado margen derecha de la quebrada Florida y al SE aguas abajo de la Laguna Rauca, a una altitud promedio de 4 450 m s. n. m.
Durante la etapa de operación del DMO Florida, como medida de control de polvo, se realizarán acciones como el humedecimiento mediante el riego en las vías internas y de acarreo en uso, así como inspecciones periódicas y mantenimientos de las estructuras hidráulicas proyectadas.
Los taludes de apilamiento de diseño del DMO empleará bancos de 10 m de altura, taludes intermedios de 4 H: 1V y ancho de banqueta de 10 m, que definen un talud global de 6 H:1V; de acuerdo a esta disposición el depósito llega a alcanzar aproximadamente 10 m de altura en su condición de apilamiento final.

### 3.7.8. Instalaciones de Suministro Eléctrico

#### 3.7.8.1. Instalaciones de suministro eléctrico 66 kV

Consistirá en ampliar la S.E. Ticapampa de 66 kV, implementar una nueva S.E. Lincuna 66/22,9 kV y enlazarlas mediante una línea de transmisión en 66 kV.

Las características relevantes consideradas para el diseño de la LTE 66 kV del Proyecto se indican a continuación:

- Tensión nominal: 66,0 kV
- Máxima tensión de operación: 72,5 kV
- Número de circuitos: Uno (01)


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Longitud: 10,1 km
- Capacidad de transmisión
    - Nominal: 50 MVA
    - Térmica (75°C): 75 MVA
- Altitud: Entre 3 500 a 4 800 msnm
- Tipo de estructuras: Metálicas de acero en celosía
- Conductor: ACSR 715 mm2 (STARLING)
- Cable de guarda óptica: OPGW 130 mm2
- Aislamiento: aisladores estándar, cerámicos

En general, el trazo se ubica paralela y cerca de la línea 22,9 kV existente, de manera de aprovechar sus accesos; entre sus características tenemos:

- Longitud total: 10,12 km
- Numero de vértices: 10
- Altitud máxima: 4 744 msnm
- Altitud promedio: 4 225 msnm

En la Tabla 2.11-124 y la Figura 2.11-111 de la MEIA-d Huancapetí se muestra las coordenadas de los vértices de la línea de transmisión 66kV Ticapampa-Lincuna, y el trazo de la ruta, respectivamente.

**Etapa de construcción**

El sistema de puesta a tierra estará constituido por un conjunto de electrodos horizontales y verticales, enterrados en el terreno a una profundidad de 0,60 a 0,8 m. Debido al trazo seleccionado, la línea no atraviesa zonas transitadas, por lo que el valor de consigna será 25,0 Ohm, salvo las estructuras cercanas a las subestaciones.

La cimentación de las torres que conforman la línea de transmisión considera zapatas aisladas para cada pata de la torre, del tipo "stub". Las dimensiones de estas dependen del tipo de suelo y del tipo de torre. Las zapatas y pedestal serán de forma cuadrada, y serán diseñados considerando factores de seguridad de 1,1 para el volteo y arrancamiento respectivamente.

La mayor parte del trazo de la línea de transmisión 66 kV Ticapampa – Lincuna, se ubica de manera paralela y cercana a la ruta de la línea de 22,9 kV Ticapampa – Lincuna existente, propiedad de HIDRANDINA, la cual cuenta con caminos de accesos usados en su construcción y operaciones de mantenimiento. Para la etapa constructiva de la línea 66 kV Ticapampa - Lincuna se prevé usar dichos caminos de acceso y en algunos casos ampliarlos y/o mejorarlos para el transporte de materiales durante su construcción.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Etapa de operación**

Los circuitos de 66 kV de línea y transformación, y los circuitos principales de 22,9 kV estarán equipados con medidores multifunción clase 0,2, con los que se medirán los valores de potencia y energía activa y reactiva, tensión, corriente y otros parámetros eléctricos.

Las subestaciones 66 kV serán a la intemperie, con equipos convencionales del tipo AIS en SF6, y contarán con su sistema de control, protección y medición acorde con las exigencias de las normas nacionales, internacionales y de los organismos como el COES y OSINERGMIN.

Se prevé un sistema de mando y control basado en relés de protección digital de última generación (IU), con funciones de controlador de bahía, con mímico digital, adecuados para el control y mando digital, así como de comunicación vía red LAN para comunicarse en tiempo real con el SCADA central a ubicarse en la S.E. Lincuna. En el caso de la S.E. Ticapampa se prevé un RTU para integrar la medición y señalización de la nueva bahía de línea a la mina, con el SCADA que disponga HIDRANDINA.

### 3.7.8.2. Subestación Ticapampa 66 kV

La ampliación de la Subestación Ticapampa 66 kV, propiedad de HIDRANDINA, será la adición de dos bahías de línea, una futura y otra hacia la Nueva Subestación Lincuna.

**Etapa de construcción**

- En el edificio de control de la subestación existente se instalará los tableros de protección y medición de la nueva bahía de 66 kV.
- La subestación existente Ticapampa no cuenta con un sistema de barras en 66 kV, por lo tanto, se construye una barra para que puedan conectarse las bahías de líneas proyectadas.
- La ampliación proyectada, se usará un área que actualmente es un área libre, siguiendo con las mismas consideraciones de seguridad de las estructuras existentes, se precisa que no se hará ningún movimiento de tierras en el área de la Subestación Ticapampa debido a que es un área existente y ya está preparada para la instalación de los equipos para la conexión de la línea de 66 kV.

**Etapa de operación**

En el edificio de control de la subestación existente se instalará los tableros de protección y medición de la nueva bahía de 66 kV.

La subestación existente Ticapampa no cuenta con un sistema de barras en 66 kV, por lo tanto, se construye una barra para que puedan conectarse las bahías de líneas proyectadas.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Los equipos que se emplearán en la bahía de línea serán del tipo convencional para intemperie (AIS), los cuales tendrán en general una longitud de línea de fuga de 20 mm/kV.

### 3.7.8.3. Subestación Lincuna 66/22,9 kV

La nueva Subestación Lincuna 66/22,9 kV, comprenderá una bahía de línea 66 kV hacia la Subestación Ticapampa y dos bahías de transformación 66/22,9 kV, una proyectada y otra futura. Se construirá el sistema de barras dejando espacio para la ampliación de una bahía de transformación futura.

**Etapa de construcción**

La Subestación Lincuna será al aire libre y las consideraciones para la construcción serán las siguientes:

- El diseño de la subestación: distancias de seguridad, disposición y tipo de equipos, de acuerdo con las normas vigentes nacionales e internaciones.
- Dejar el espacio para una futura bahía de transformación y de línea.
- Vía para traslado del transformador tanto el proyectado como el futuro.

La subestación Lincuna contará con un sistema de simple barras en 66 kV, dejando proyectado para una bahía de transformación futura. Los equipos que se emplearán en la bahía de línea serán del tipo convencional para intemperie (AIS), los cuales tendrán en general una longitud de línea de fuga de 20 mm/kV.

**Etapa de operación**

La Subestación Lincuna 66/22,9 kV, comprenderá una bahía de línea 66 kV hacia la Subestación Ticapampa y dos bahías de transformación 66/22,9 kV, una proyectada y otra futura. Se construirá el sistema de barras dejando espacio para la ampliación de una bahía de transformación futura.

### 3.7.8.4. Distribución 22,9 kv a bocaminas

La línea de distribución 22.9 kV se ubica casi en su totalidad dentro del área de concesión y explotación de la mina Lincuna, por lo que utilizará la red de caminos de accesos propios de la mina, y los de acceso a su red eléctrica existente. Por estas razones, no se prevé la construcción de nuevos caminos de acceso para la construcción y operación de las nuevas líneas 22.9 kV.

**Etapa de construcción**

Las estructuras de madera serán directamente enterradas considerando una profundidad de empotramiento de un décimo de la altura más 0,60 m y apoyadas en losas de concreto armado para distribuir la presión transmitida al suelo con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm2. La losa de concreto es cuadrada con 1,00


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

m de lado y 0,20 m de espesor. El concreto será preparado con cemento tipo I y el acero de refuerzo tiene un fy de 4 200 kg/cm2. Las cimentaciones de los postes madera se han diseñado considerando las cargas de volteo a través del relleno lateral al poste y las cargas verticales a través de una losa de concreto. Se ha considerado un factor de seguridad al volteo, de 1,5 como mínimo. La base de la excavación es paralela a la dirección de la retenida. El peso del suelo de relleno es una cuña que se forma encima del bloque de concreto. El cálculo incluye el efecto de rozamiento bloque-terreno en las paredes laterales y en la parte inferior del bloque.

El proyecto considera implementar una subestación reductora cerca a cada una de las diferentes bocaminas. La subestación unitaria se instalará sobre una loza de concreto y estará al interior de un cerco metálico de manera de restringir el ingreso solo a personal autorizado. Además, se instalará en la última estructura de la línea aérea, un transformador trifásico 50 kVA – 22,9/0,23 kV para dar suministro a las instalaciones de alumbrado y tomacorrientes.

**Etapa de operación**

El proyecto considera implementar una subestación reductora cerca a cada una de las diferentes bocaminas. Dado que la demanda eléctrica de las bocaminas es diferente entre ellas, se han seleccionado dos (02) capacidades nominales de 500 y 1 000 kVA. Estas, serán del tipo subestación unitaria de 22,9/0,46 kV y, cada una de ellas constará de tres (03) secciones.

La subestación unitaria se instalará sobre una loza de concreto y estará al interior de un cerco metálico de manera de restringir el ingreso solo a personal autorizado. Además, se instalará en la última estructura de la línea aérea, un transformador trifásico 50 kVA – 22,9/0,23 kV para dar suministro a las instalaciones de alumbrado y tomacorrientes

### 3.7.8.5. Variante de línea 22,9 kv existente

El titular indica que el suministro eléctrico a mina Lincuna es mediante una línea de distribución de 22,9 KV, de doble terna, la cual se conecta desde subestación Ticapampa. Como parte del proyecto Huancapetí se requerirán de áreas por donde actualmente se ubica la línea de suministro 22,9 kV, por lo que se será necesario reubicarlas. Se han identificado dos tramos de la línea existente que deberán ser reubicadas, a los que se identificará como Variantes 1 y 2.

La primera variante se inicia en la estructura existente N°34 y termina en la estructura existente N°57. A la altura del vértice 8 G de la variante, se implementará posteriormente la S.E. Lincuna 60/22,9 kV, que segmentará la línea existente en circuitos independientes para la planta y para la mina. La longitud de la Variante 1 será de 4.4 km aproximadamente, en reemplazo del tramo de 3,9 km de línea existente.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

La segunda variante se inicia en la estructura existente N°60 y termina en la estructura existente N°64.La longitud de la Variante 2 será de 0-9 km aproximadamente, en reemplazo de tramo de 0,75 km de línea existente a ser retirada.

**Etapa de construcción**

Las actividades a desarrollar para la ejecución de la línea de 66 kV y de 22.9 kV serán las siguientes:

- Replanteo topográfico.
- Estudio de suelos.
- Demarcación del área.
- Excavaciones.
- Las fundaciones de los postes de concreto serán macizos de concreto en las cuales el poste estará empotrado a una profundidad equivalente a 1/10 de su altura total como mínimo.
- Izaje de torres: En lugares con caminos de acceso carrozables, los postes serán instalados mediante una grúa de 6 toneladas montada sobre la plataforma de un camión.
- Izaje de postes: En lugares con caminos de acceso carrozables, los postes serán instalados mediante una grúa de 6 toneladas montada sobre la plataforma de un camión.
- Instalación de retenidas: La ubicación y orientación de las retenidas se define tomando en cuenta que estarán alineadas con las cargas o resultante de cargas de tracción a las cuales van a contrarrestar.
- Instalación de la puesta a tierra: Antes de efectuar las excavaciones para la cimentación de cada estructura, el Contratista medirá la resistividad superficial del terreno en el lugar del emplazamiento.
- Instalación de armados y subestaciones: El Contratista ejecutará el montaje y conexionado de los equipos de cada tipo de subestación, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Pruebas y puesta en servicio: El programa de pruebas de la línea deberá incluir las medidas de parámetros eléctricos, y en las subestaciones las mediciones de aislamiento de los equipos.

**Etapa de operación**

La franja de servidumbre, los criterios de diseño, las características de los principales materiales y los detalles de las estaciones de las bocaminas se detallan en el Anexo 2.10 de la MEIA-d Huancapetí. Se utilizan estructuras de madera tratada armadas con postes de la especie Southern Yellow Pine pertenecientes a las siguientes clases y tamaños indicados en la Tabla 2.12-137 de la MEIA-d Huancapetí.

La geometría de las nuevas estructuras será similar a las existente y permitirá instalar una línea de doble terna, en disposición vertical, con uno y dos cables de guarda EHS en la parte superior.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

### 3.7.9. Instalaciones de Abastecimiento de Agua

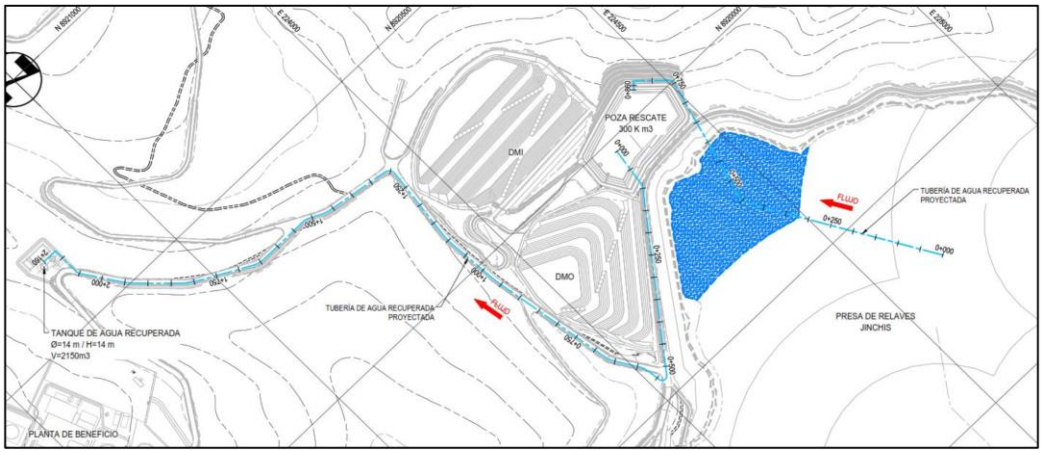
#### 3.7.9.1. Sistemas de Transporte de agua

Los sistemas de transporte de agua están conformados por:

- El Sistema de transporte de agua recuperada STAR Jinchis, considera un sistema de bombeo compuesto por dos bombas centrífugas de turbina vertical multietapas en paralelo, cada una con una tubería de descarga de HDPE PE 4710 SDR 9, de 250 mm de diámetro y 665 m de longitud. Ambas tuberías confluyen en un manifold de descarga, fuera de la laguna de operación, para luego continuar en una sola tubería de HDPE PE 4710 SDR 9, de 280 mm de diámetro y 195 m de longitud, hasta descarga en la poza de rescate.
- El Sistema de transporte de agua recuperada STAR SIpchoc, considera un sistema de bombeo compuesto por dos bombas en paralelo, cada una con una tubería de descarga de HDPE PE 4710 SDR 7, de 250 mm de diámetro y 375 m de longitud. Ambas tuberías confluyen en un manifold de descarga, fuera de la laguna de operación, para luego continuar en una sola tubería de HDPE PE 4710 SDR 7 y SDR 9, de 280 mm de diámetro con 425 m y 2150 m de longitud, respectivamente hasta descargar en el tanque de agua recuperada en la Planta de Beneficios
- El Sistema de transporte de agua de filtración STAF (seepage) Jinchis, considera un sistema de bombeo compuesto por dos bombas de turbina vertical en paralelo, instaladas sobre la poza de filtraciones correspondiente, las que impulsarán el agua por una línea de HDPE E 4710 SDR 9, de 315 mm de diámetro y 1280 m de longitud, hasta descargar en la laguna operacional del embalse.
- El Sistema de transporte de agua de filtración STAF (seepage) Sipchoc, considera un sistema de bombeo compuesto por dos bombas de turbina vertical en paralelo, instaladas sobre la poza de filtraciones correspondiente, las que impulsarán el agua por una línea de HDPE E 4710 SDR 9, de 160 mm de diámetro y 1420 m de longitud, hasta descargar en la laguna operacional del embalse
- El Sistema de transporte de agua de procesos STAP, considera un sistema de bombeo compuesto por dos bombas de turbina vertical multietapas en paralelo, las que impulsarán el agua por una línea de HDPE 710 SDR 9, de 280 mm de diámetro y 2160 m de longitud, hasta descargar en el tanque de agua recuperada.
- El Sistema de transporte de agua de contacto de bocaminas STAC, considera un sistema compuesto por tres estaciones de bombeo (dos estaciones booster intermedias), con dos bombas en paralelo cada una, las que impulsarán el agua por una línea de HDPE PE 4710 SDR 7, de 280 mm de diámetro y 5360 m de longitud, hasta descargar en la poza de agua fresca.

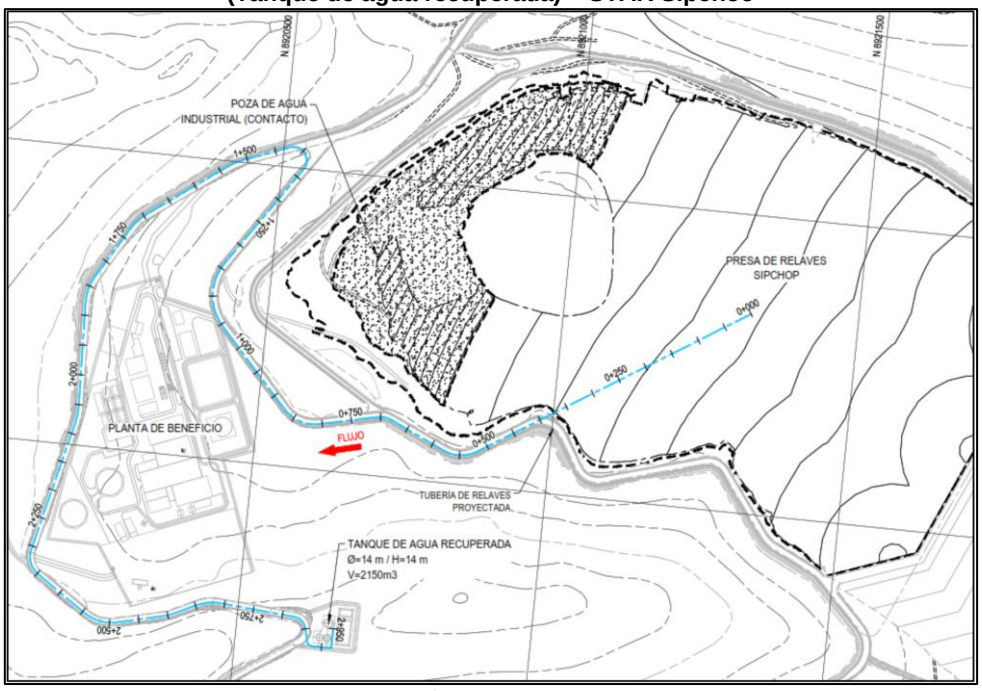

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 20. Tubería de Transporte de Agua Recuperada de Presa Jinchis a Planta de Beneficio (Tanque de agua recuperada)– STAR Jinchis**




Fuente: Anexo 2.9.2 del MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 21. Tubería de Transporte de Agua Recuperada de Presa Sipchoc a Planta de Beneficio (Tanque de agua recuperada) – STAR Sipchoc**

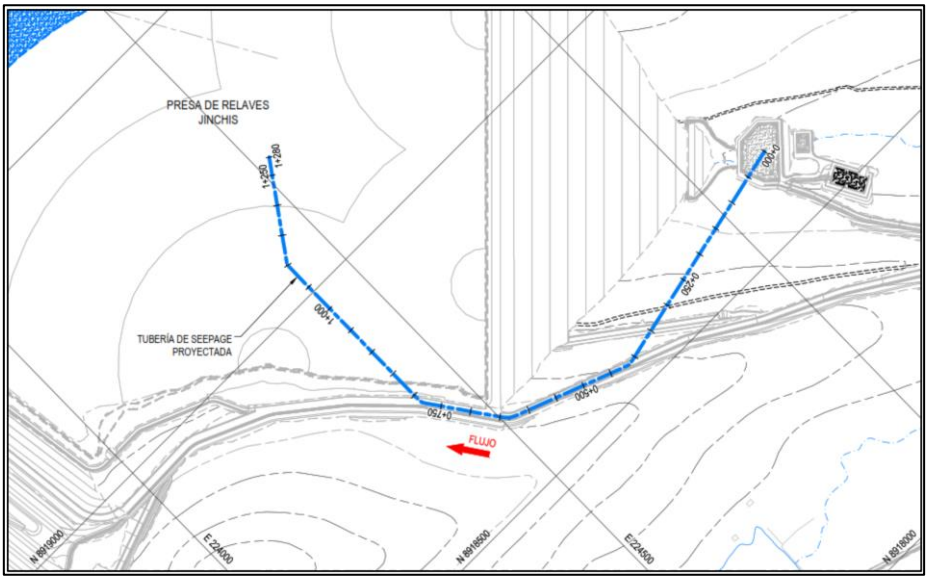



Fuente: Anexo 2.9.2 del MEIA-d Huancapetí



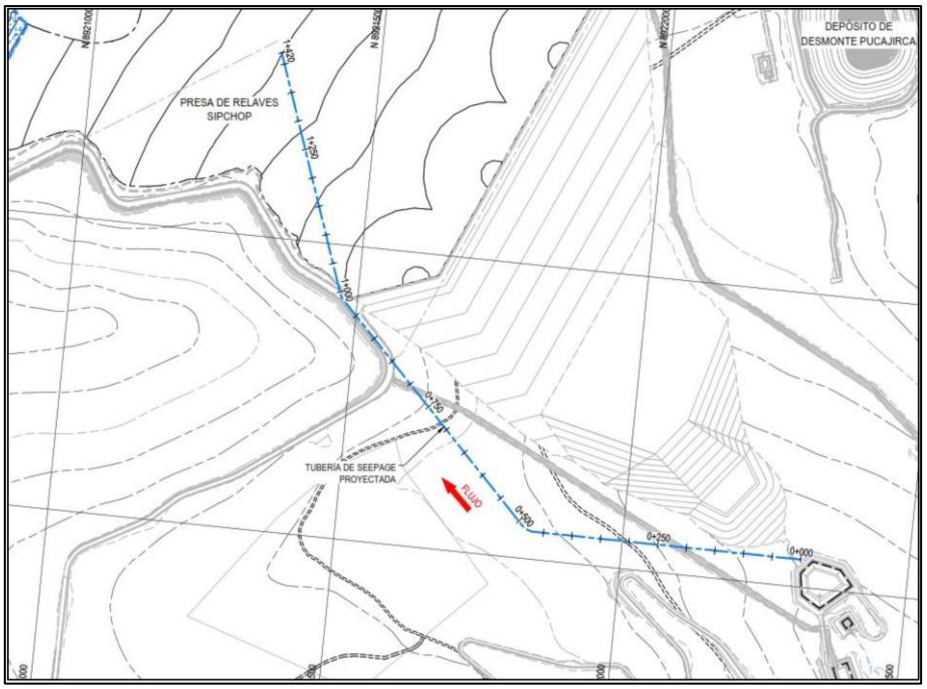
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 22. Tubería de Transporte de Agua de Filtración (Seepage) a Presa Jinchis – STAF Jinchis**




Fuente: Anexo 2.9.2 del MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 23. Tubería de Transporte de Agua de Filtración (Seepage) a Presa Sipchoc – STAF Sipchoc**




Fuente: Anexo 2.9.2 del MEIA-d Huancapetí

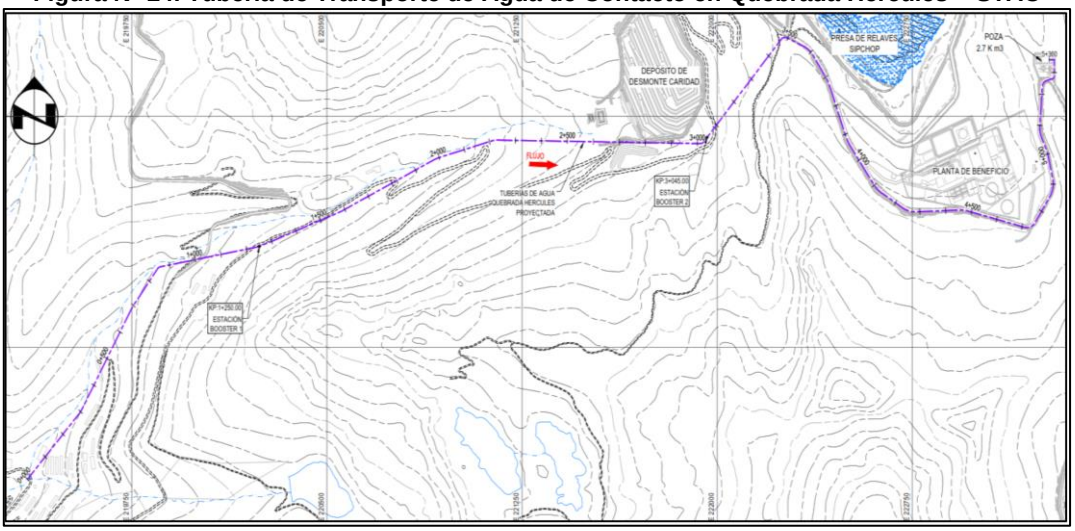


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 24. Tubería de Transporte de Agua de Contacto en Quebrada Hércules – STAC**




Fuente: Anexo 2.9.2 del MEIA-d Huancapetí

## Etapa de construcción

Comprende la limpieza consiste en retirar escombros y materiales ajenos a la superficie del terreno; el desbroce consistirá en retirar toda la vegetación existente, las raíces, los elementos orgánicos. Los materiales removidos deberán colocarse en áreas de acumulación de los depósitos aprobados y/o propuestos en la presente MEIA-d Huancapetí; la excavación de la zanja hasta nivel de cimentación sobre la que se colocará la cama de arena; la colocación de tuberías; el relleno se efectuará en una primera etapa hasta la mitad de la tubería y luego se procederá a ejecutar la prueba hidrostática, para luego proceder a completar el relleno.

## Etapa de operación

El Sistema de transporte de agua recuperada (STAR-Jinchis) impulsa el agua recuperada de la laguna en el embalse del TSF de la presa de relaves Jinchis hacia la poza de rescate de 300 000 $m^3$ contigua. El Sistema de transporte de agua recuperada (STAR-Sipchoc) impulsa el agua recuperada de la laguna en el embalse del TSF de la presa de relaves Sipchoc hacia el tanque de agua recuperada de 2 150 $m^3$ en la Planta de Beneficios. El Sistema de transporte de agua de procesos (STAP) impulsa el agua desde la poza de rescate, contigua al TSF Jinchis, hasta el tanque de agua recuperada, ubicada en la Planta de Beneficios. El Sistema de transporte de agua de filtración (STAF-Jinchis) impulsa el agua almacenada en la poza de filtración de la presa de relaves Jinchis hacia la laguna operacional del embalse respectivo. El Sistema de transporte de agua recuperada (STAF-Sipchoc) impulsa el agua almacenada en la poza de filtración de la presa de relaves Sipchoc hacia la laguna operacional del embalse respectivo. El Sistema de transporte de agua de contacto (STAC) impulsa el agua de



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

escorrentía de bocaminas desde la poza de captación en la Quebrada Hércules hacia la poza de agua fresca, ubicada en la Planta de Beneficios.

El mantenimiento de estos sistemas de tubería de agua comprenderá la inspección de bombas, resane de pintura a las estructuras y tanques, inspección rutinaria para revisar posibles fugas en las tuberías, inspección y recambio de instrumentos, revisión de apertura y cierre de válvulas y el control de flujo.

### 3.7.9.2. Poza Rescate

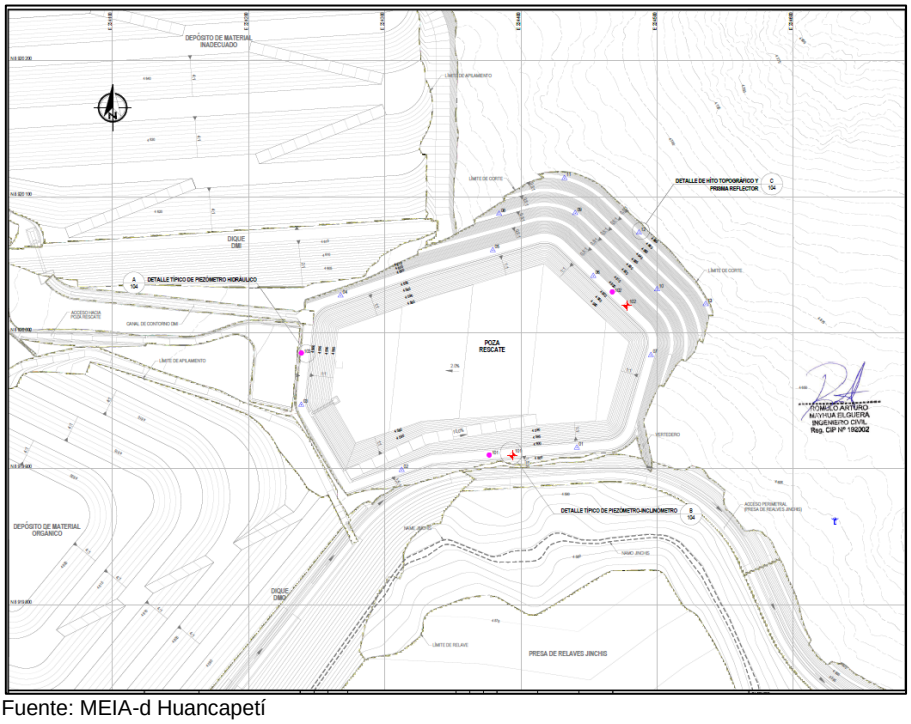
Su función principal será el almacenamiento el agua de contacto de los diferentes componentes para optimizar el proceso de reutilización del agua en el proceso. El diseño considera una capacidad de almacenamiento de 300 000 m³, se ubicará en las coordenadas centrales UTM WGS 84- Zona 18S 224 393 E, 8 920 002 N.

**Cuadro N° 28. Ubicación y principales características de la Poza Recate**

| Volumen m³ | Área m² | Altura m | Cota fondo msnm | Coordenada referencial | | Resvestimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Norte (m) | Este (m) | |
| 300 000 | 48 360 | 15 | 4 585 | 8 919 986 | 224 359 | Geocompuesto, GCL y geomembrana de HDPE de 1,5 mm. |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 25. Vista de Planta de la Poza Rescate**




Fuente: MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Manejo de aguas de No contacto**

- Escorrentía subsuperficial: Captada por un sistema de subdrenaje y dirigida hacia la poza de subdrenaje de la presa de relaves Jinchis.
- Escorrentía superficial: Manejada por canales, estructuras de cruce y descargas, diseñadas para un período de retorno de 100 años.

**Manejo de agua de contacto**

- El canal perimetral recoge los flujos de contacto y los conduce al canal de contorno del DMI, que finalmente descarga en la presa de relaves Jinchis

**Etapa de Construcción**

Entre las principales actividades de la etapa constructiva tenemos las siguientes:

- Limpieza y desbroce: Se retirarán escombros, vegetación y materiales orgánicos en un área de 5,3 ha; los residuos serán trasladados a depósitos aprobados.
- Retiro de material orgánico (topsoil): Estima remover 7,470 m³ de topsoil en la poza y 6,360 m³ en el acceso; el material será almacenado en los depósitos Jinchis y Florida para su reutilización en el cierre.
- Excavación hasta nivel de cimentación: Se excavarán 27,250 m³ hasta alcanzar material competente para cimentación.
- Instalación del sistema de subdrenaje: El diseño considera un esquema "espina de pescado", con tuberías perforadas HDPE de 300 mm (principales) y 100 mm (secundarias); Confinados en zanjas trapezoidales rellenas con grava y cubiertas con geotextil de 200 g/m²; el caudal de diseño es 0,77 l/s.
- Conformación de superficie de nivelación y relleno: Incluye corte de zonas altas y relleno de zonas bajas para cumplir los niveles de diseño.
- Instalación del sistema de revestimiento: Compuesto por tres capas: Geocompuesto, GCL, y Geomembrana HDPE de 1.5 mm. Requiere anclajes temporales (sacos de arena) y trincheras de anclaje permanentes.

**Etapa de Operación**

Las principales fuentes que alimentan la Poza Rescate son:

- El Depósito de Materiales Inertes (DMI).
- El agua recuperada de la laguna del depósito de relaves Jinchis.

El bombeo desde el depósito de relaves Jinchis hacia la Poza Rescate cubriría la demanda total de agua de la planta de procesos o permite llenarla a su capacidad máxima. Las aguas almacenadas se impulsarán por el Sistema de Transporte de Agua de Procesos (STAP) hasta el tanque de agua recuperada en la Planta de Beneficios.
El caudal promedio aportante es de 37.9 l/s. El agua almacenada se tratará antes de ser reutilizada, eliminando contaminantes como metales pesados o químicos del proceso. Se monitorean constantemente los niveles y flujos de entrada/salida para evitar


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

desbordes, erosión o daños estructurales. El agua tratada se empleará nuevamente en procesos dentro de la operación minera. Se aplicarán programas de control continuo y periódico para asegurar que el agua cumpla con normativas ambientales antes de su reutilización.

### 3.7.9.3. Pozas de almacenamiento de Agua Gioconda y Hércules

Las Pozas de almacenamiento de agua Hércules y Gioconda tienen por función principal la de almacenar el agua para uso doméstico en los campamentos Hércules y Gioconda respectivamente. La poza de almacenamiento de agua Gioconda de 45 100 $m^3$ (área 23680 $m^2$ y 8.3 m de altura) y la poza de almacenamiento de agua Hércules de 14 200 $m^3$ de capacidad (22580 $m^2$ y 6.78 m de altura) la cual recibirá el agua mediante el sistema de captaciones, conducciones y entregas desde las fuentes de agua proyectadas. Ambas pozas tendrán un revestimiento de GCL y geomembrana de HDPE de 1,5 mm. Los criterios de diseño de ambas pozas se muestran en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 29. Criterios de diseño poza de almacenamiento**

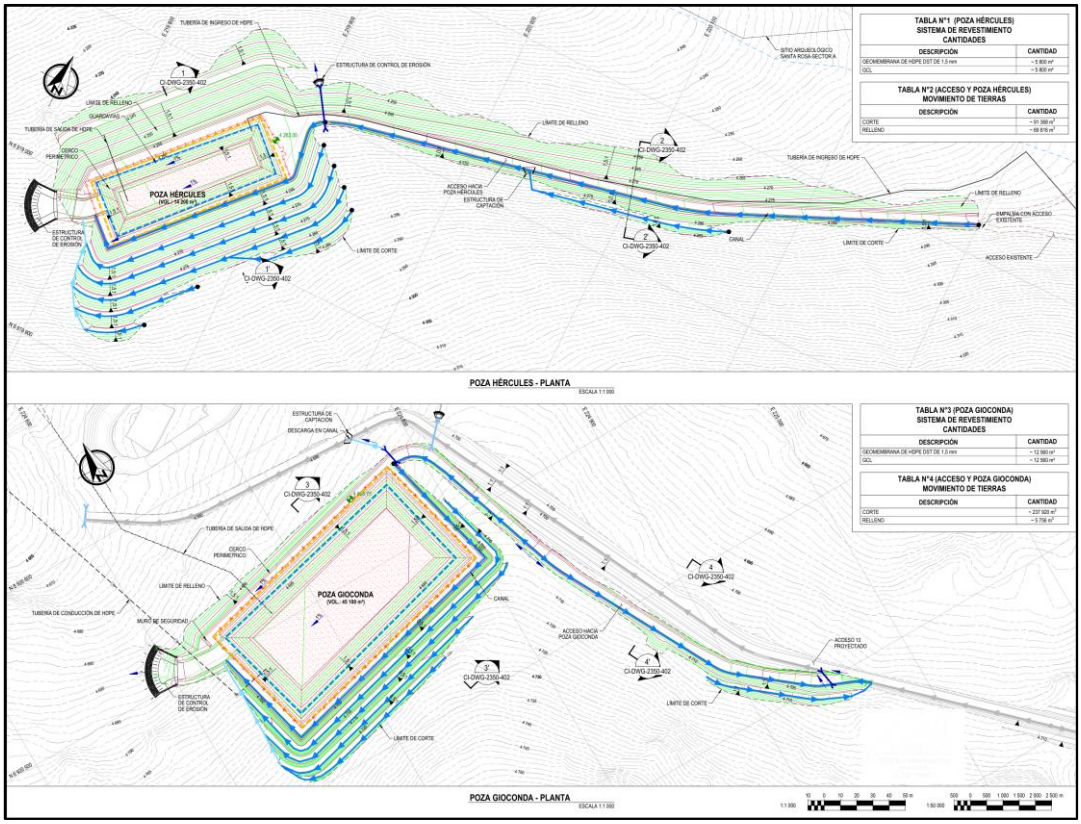
| N° | Descripción | Unidad | Criterio Usado |
|---|---|---|---|
| 1 | Criterios geotécnicos | | |
| 1.1 | Periodo de retorno – sismo máximo de diseño | años | 475 |
| 1.2 | Aceleración sísmica de diseño | g | 0.38 (1) |
| 1.3 | Coeficiente sísmico | adimensional | 0.19 (1) |
| 1.4 | Estabilidad estática a largo plazo, mínimo (F.S.) | adimensional | 1.5 |
| 1.5 | Estabilidad pseudo-estática a largo plazo, mínimo (F.S.) | adimensional | 1 |
| 2 | Criterios para el manejo de aguas superficiales | | |
| 2.1 | Canales | | |
| 2.1.1 | Periodo de retorno de diseño (operación) | años | 100 |
| 2.1.2 | Pendiente mínima | % | 0.5 |
| 3 | Criterios para la conformación de Pozas de agua fresca | | |
| 3.1 | Periodo de retorno en operación | años | 100 |
| 3.2 | Borde libre mínimo | m | 1 |
| 3.3 | Cortes y rellenos de las instalaciones | | |
| 3.3.1 | Taludes de corte permanente en roca | H: 1V | 0.5 |
| 3.3.2 | Taludes de cortes permanentes en suelo | H: 1V | 1 |
| 3.3.3 | Taludes de relleno estructural | H: 1V | 1.5 |
| 3.3.4 | Altura de banquetas (corte en roca) | m | 15 |
| 3.3.5 | Altura de banquetas (relleno en suelo) | m | 5 |
| 3.3.6 | Ancho mínimo de banqueta (corte en suelo) | m | 2.5 |
| 3.3.7 | Ancho mínimo de banqueta (corte en roca) | m | 2.5 |
| 3.3.8 | Talud interno de la poza | H:1V | 1.5 |
| 3.3.9 | Material de relleno | Tipo | Enrocado y relleno estructural |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| N° | Descripción | Unidad | Criterio Usado |
|---|---|---|---|
| 4 | Accesos | | |
| 4.1 | Ancho de vehículo de diseño | m | 2.10 (1) |
| 4.2 | Ancho efectivo de la superficie de rodadura (01 carril) | m | 4.00 (2) |
| 4.3 | Pendiente longitudinal - Máxima | % | 10 |
| 4.4 | Velocidad Directriz | Km/h | 30 |
| 4.5 | Radio mínimo de curvatura horizontal | m | 20 |
| 4.6 | Espesor de capa de rodadura | m | 0.2 |
| 4.7 | Tipo de rodadura | Tipo | Afirmado |
| 4.8 | Criterio de altura de muro de seguridad | - | 3/4 x altura de llanta (3) |
| 5 | Sistema de revestimiento | | |
| 5.1 | Material 1 – Primera contención | Tipo | Geomembrana HDPE DST (1.5 mm) (4) |
| 5.2 | Material 2 – Segunda contención | Tipo | GCL |

Fuente: Anexo 2.9.3 del MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 26. Arreglo General Pozas Hércules y Gioconda**




Fuente: MEiA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Etapa de construcción**

Para llevar a cabo la construcción de las pozas de agua fresca se ha proyectado los siguientes trabajos de movimiento de tierras: retiro de material orgánico; conformación de las superficies de nivelación; conformación de relleno en pozas; y conformación de los accesos y estructuras hidráulicas.

Para la construcción de la Poza Hércules es necesario excavar 9 776 $m^3$ de material orgánico, 81 591 $m^3$ de suelo del cual se puede reutilizar 20 844 $m^3$ como material para relleno estructural. En el caso del relleno para la nivelación se va a requerir 69 816 $m^3$ de enrocado y sobre este material se deberá colocar una capa de relleno estructural propio cuyo volumen es 4 598 $m^3$ resultando como material excedente y reutilizable 9 491 $m^3$ que debe de ser almacenados para su posterior uso. El material inadecuado es de 45 691 $m^3$ se dispondrá en el depósito de desmonte Caridad el cual se encuentra a 6 km, mientras que el material de enrocado puede ser extraído de la cantera Pucajirca 06 que se encuentra a 7,8 km.

Para la construcción de la Poza Gioconda es necesario excavar 5 433 $m^3$ de material orgánico, 53 633 $m^3$ de suelo, 107 312 $m^3$ de roca ripeable, 71 542 $m^3$ de roca fija; de los cuales se puede reutilizar 104 118 $m^3$ como relleno estructural y 131 868 $m^3$ como relleno masivo. Para la conformación del relleno es necesario utilizar 8 292 $m^3$ de enrocado y 13 278 $m^3$ de relleno estructural. El material inadecuado es de 114 457 $m^3$ el cual se dispondrá en el depósito de desmonte Gioconda el cual se encuentra a 2,1 km de distancia.

Las pozas de agua fresca serán niveladas aproximándose en lo posible al terreno existente y proporcionando rutas de drenaje, sobre las cuales se proyectarán canales de drenaje en cada banqueta con el fin de minimizar el ingreso de agua de escorrentía a la plataforma de cada poza.

Ambas pozas además, contarán con accesos de 4 m de ancho, y pendiente máxima de 10%, con longitudes de 430 m para la poza Hércules y 350 m para la poza Gioconda.

**Etapa de operación**

Ambas tendrán por función principal es la de almacenar el agua para uso doméstico en los campamentos Hércules y Gioconda respectivamente. Entre las actividades de operación a realizar tenemos:

- Monitoreo (control)
  - Abastecimiento: Los puntos de abastecimiento para la Poza Hércules son los puntos de captación del manantial IL-03, IL-04, IL-05, CTJ-08 y CTJ-09, y para la Poza Gioconda el punto de captación del manantial es MA-20-02. En estos puntos se realizará las mediciones diarias del caudal para las estadísticas en las épocas húmedas y secas.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Obra de toma: Se controlará los niveles de operación para el cumplimiento del nivel mínimo de succión de los sistemas de bombeo.
- Calidad del agua: Se llevará el monitoreo diario de la medición de los parámetros mínimos para el tipo de consumo requerido. Entre los parámetros a evaluar están: el pH, la turbidez, la presencia de bacterias, sólidos suspendidos y minerales disueltos.
- Mantenimiento: A partir del monitoreo de los componentes de la poza de almacenamiento de agua Hércules y Gioconda se realizará los mantenimientos preventivos y correctivos, en caso sea necesario.
- El plan de mantenimiento garantizará que la poza de almacenamiento de agua Hércules y Gioconda se mantenga de acuerdo con los criterios de operación.

### 3.7.10. Plantas de Tratamiento de Agua

#### 3.7.10.1. Plantas de Tratamiento de agua residual industrial – PTARIs Jinchis y Sipchoc

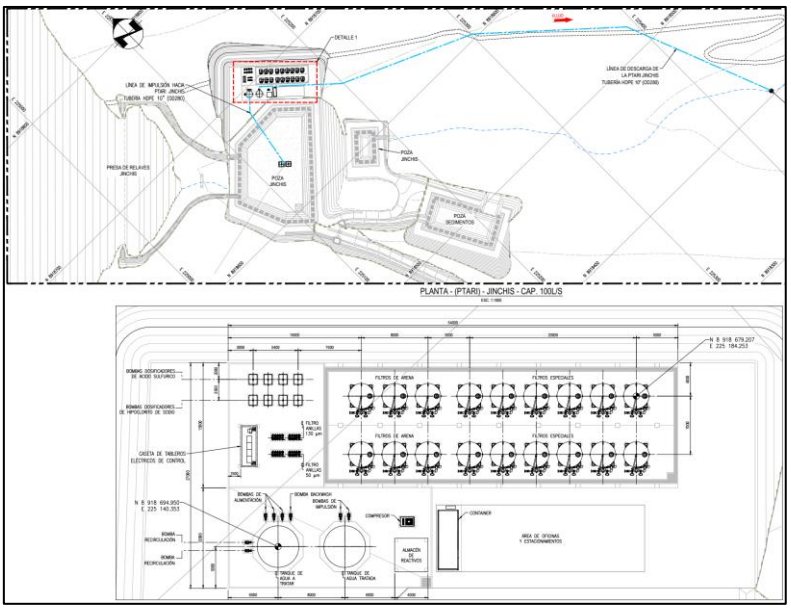
La PTARI de Jinchis se encuentra ubicada al sur del Depósito de Relaves Jinchis, dentro de una plataforma de 27,0 m de ancho x 72.5 m de largo, abarcando un área de 1957.5 $m^2$ para la construcción de la PTARI, y ocupa una huella total de área a disturbas de 4780.2 $m^2$ (área de plataforma más taludes). La PTARI Jinchis tendrá una capacidad máxima de 155 l/s y será instalada para tratar el agua procedente de la relavera.

La PTARI de Sipchoc se encuentra ubicada en la parte sur del Depósito de Relaves Sipchoc, dentro de una plataforma de 30 m de ancho x 46 m de largo, abarcando un área de 1380 m2 para la construcción de la PTARI, y ocupa una huella total de área a disturbas de 4075.6 m² (área de plataforma más taludes). La PTARI Sipchoc tendrá una capacidad promedio de 69 l/s y será instalada para tratar el agua procedente de la poza Sipchoc.

Los componentes principales de las PTARIs son: sistema ecualizador; sistema de recirculación; sistema de alimentación; sistema de filtros de arena automático; filtro de remoción de arsénico; tanque de agua tratada; sistema espesado de lodos; sistema deshidratado de lodos; electricidad, instrumentación y control; y estrategia de monitoreo.

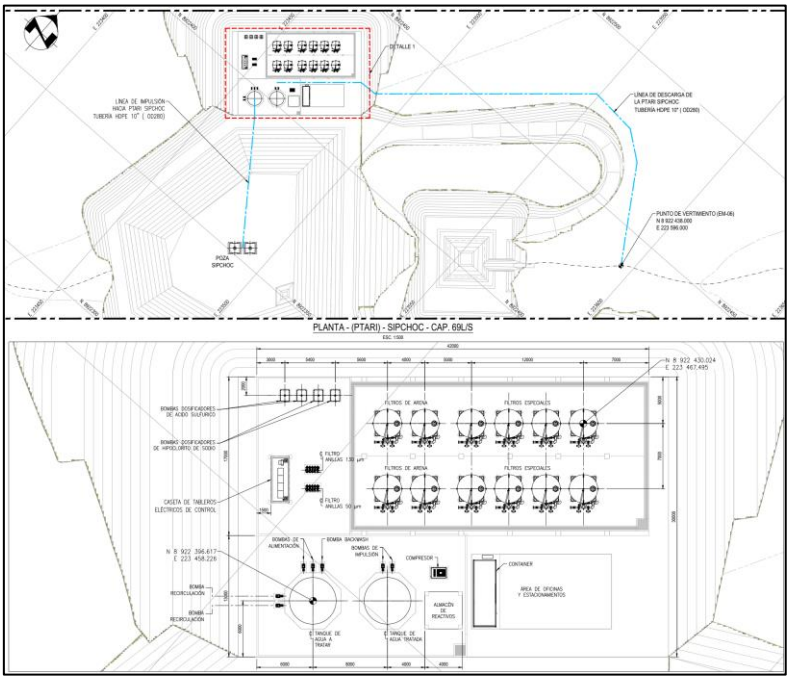

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 27. Arreglo general Planta de Tratamiento de agua residual Industrial Jinchis**




Fuente: Anexo 2.7.6.4 del MEIA-d Huancapetí

**Figura N° 28. Arreglo general Planta de Tratamiento de agua residual Industrial Sipchoc**




Fuente: Anexo 2.7.6.4 del MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Etapa de construcción**

La secuencia constructiva para las PTARI se describe a continuación:

- Movimiento de tierras: La limpieza consiste en retirar y/o remover los materiales ajenos o extraños de la superficie del terreno tales como escombros, restos de construcción, material vegetal y cualquier elemento u obstáculo que impida la ejecución de los trabajos de nivelación. Los cortes de terreno corresponden a la conformación de los taludes y fondos de excavación necesarios para las PTARI; el material removido será dispuesto en el Depósito de desmonte Rescate. Luego el corte de material común hasta alcanzar la cota de la plataforma donde se encuentre un basamento rígido; el volumen de corte aprovechable se reutilizará como relleno estructural, mientras que el excedente y el no reutilizable se enviará hacia los depósitos aprobados. Continua el corte de roca ripable siendo el material excedente transportado y dispuesto en los depósitos aprobados. Y e corte de roca fija, lo que implicará realizar trabajos de voladura para el corte de terreno.
- Colocación de concreto: una vez concluida la excavación localizada se inicia con la colocación de concreto para el solado, se instalan el acero de refuerzo, seguidamente instalar paneles de encofrados, posterior al tiempo de curado del concreto se realiza los rellenos controlados por capas.
- Instalación de estructuras: se habilitará un área de prearmado de pórticos, módulos y plataformas.
- Instalación de equipos mecánicos: los equipos serán transportados a los frentes de trabajo y según corresponda serán almacenados y preservados. Instalados los equipos se procederá a realizar las pruebas correspondientes.
- Instalación de tuberías: Las tuberías serán almacenadas en plataformas. En las zanjas excavadas previamente de aproximadamente 2 m de altura, se colocará una cama de arena de 20 cm. Para la instalación tuberías se realizará el soldeo de 3 o 4 tuberías en la parte superior de la zanja para luego colocarlas dentro de ella donde se realizan las pruebas hidrostáticas según las líneas que correspondan, concluida las pruebas se procede con el relleno de las tuberías. Finalizada las pruebas colocará los accesorios que correspondan y realizar el etiquetado de las líneas.

**Etapa de operación**

Comprende las siguientes actividades:

- Recepción del agua a tratar en un tanque ecualizador.
- Una vez almacenado el agua cruda se procederá a una recirculación a través de dos bombas alternantes con la finalidad de oxidar el efluente industrial a través de un sistema de dosificación de hipoclorito de sodio, adicionando además ácido sulfúrico para bajar el pH.
- Una vez controlado el pH, se hará uso de 03 bombas alternantes y secuenciales para enviar a la presión y caudal requerido de tratamiento, primero pasará por un grupo de filtros de anillas de 130 micras y 50 micras para reducir los sólidos macros presentes en el agua.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Luego pasará por los filtros Multimedia distribuidas en paralelo, y finalmente pasará por los filtros selectivos de reducción de arsénico en paralelo monitoreado además de un equipo de medición de arsénico en línea con la finalidad de asegurar el nivel de arsénico requerido.
- Todo el sistema de tratamiento será controlado por un PLC y puede ser monitoreado a través de un panel de control. El agua tratada será almacena en un tanque para luego disponer para su vertimiento o uso interno de la mina.

### 3.7.10.2. Nueva Planta de Tratamiento de aguas residuales doméstica Hércules

La planta de tratamiento de aguas residuales domesticas Hércules (aprobada en EIA 2021) trata un caudal máximo de 3,22 L/s y descarga en el punto de vertimiento autorizado EM-3 por medio de una tubería trabajando como canaleta cerrada.

Como parte de la MEIA-d Huancapetí se pretende adicionar un nuevo módulo de planta de tratamiento que será paralelo a la planta existente, en ninguna circunstancia operará ambas plantas en simultaneo; este será del tipo modular compacto y recibirá las aguas grises provenientes del campamento, del comedor y de la lavandería. Los efluentes (agua tratada) será enviado hacia el punto denominado EM-03 y una poza de con capacidad de almacenamiento de 1 día a flujo máximo para propósitos de irrigación por medio de camiones cisterna.

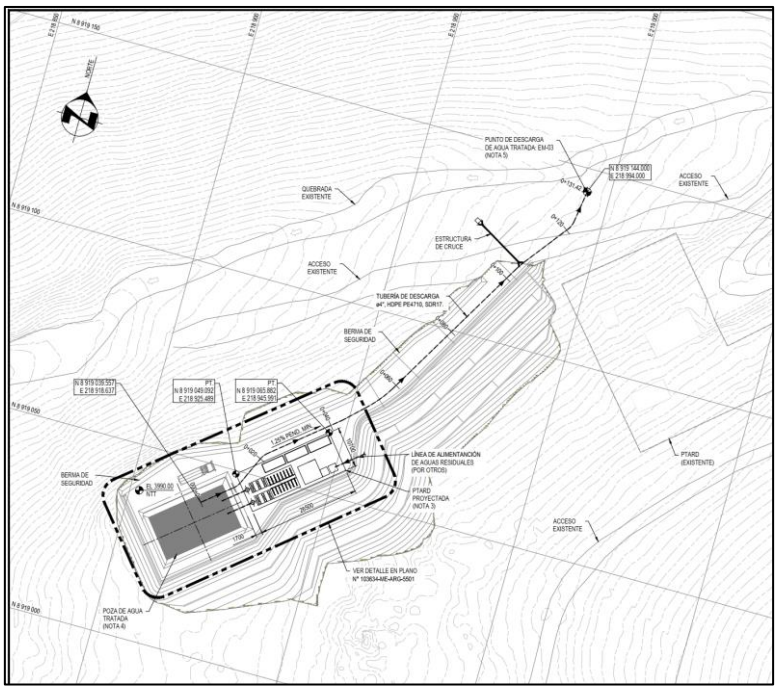
La superficie explanada tiene un área total de 1 300,00 $m^2$, de las cuales 415,00 $m^2$ será ocupada por la poza de almacenamiento de agua tratada, 560 $m^2$ corresponde a zona de tránsito de vehículos y 385,00 $m^2$ a la zona de instalación de la infraestructura mecánica y edificios de la planta de tratamiento. Asimismo, la plataforma tendrá una inclinación de 2% en dirección sur este para facilitar el drenaje del agua de lluvia, la cual será colectada en el canal proyectado ubicado al pie del talud de corte.

El agua tratada de la PTARD existente, así como también la PTARD nueva será vertida en la quebrada Hércules en el punto EM-03.

La poza de almacenamiento de agua tratada tendrá una capacidad de 300 $m^3$ y sus dimensiones son de 12 m de largo del fondo, 3 m de ancho del fondo, 3 m de altura con un talud de 1,5H:1V. El revestimiento de la superficie de la poza será del tipo simple, el cual estará compuesto de una geomembrana lisa de HDPE de 1,5 mm de espesor y un geotextil de 270 g/$m^2$, estando el geotextil en contacto con el terreno y sobre ésta se colocará la geomembrana.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 29.Nueva Planta de Tratamiento de aguas residuales doméstica Hércules**




Fuente: Anexo 2.7.6.4 del MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas

El manejo de aguas de no contacto considera un canal de drenaje ubicado al pie del talud de corte al nivel de la plataforma y acceso a la nueva PTARD, el cual será revestido con mampostería de piedra de 0.15 m de espesor y sección triangular de 0.30 m de alto, talud interior de 2H:1V y talud exterior de 1H:1V, con un geotextil de 270 g/m$^2$ en la parte inferior en el contacto con el terreno. Así mismo, se ha considerado una estructura de cruce tipo alcantarilla en la intersección del acceso existente y proyectado hacia la nueva PTARD. El caudal de diseño para esta estructura es de 0.085 m$^3$/s, por lo cual se verifico que para un diámetro de 900 mm (36") de tubería de HDPE corrugada y una pendiente longitudinal del 2%, la capacidad es suficiente.

## Etapa de construcción

Se procederá a las siguientes actividades:

- La limpieza de escombros y materiales ajenos a la superficie del terreno. El desbroce de la vegetación existente, las raíces, los elementos orgánicos. Los materiales removidos deberán colocarse en áreas de acumulación de los depósitos aprobados y/o propuestos en la MEIA-d Huancapetí. Se ha estimado el área de limpieza y desbroce de 0,53 ha.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- El suelo orgánico superficial será retirado (1 595 $m^3$) y depositado en los depósitos de material orgánico Jinchis y Florida, para luego ser reutilizado en la reconformación de la capa vegetal al cierre de la mina.
- Conformación de la superficie de nivelación y de relleno de la poza, lo que implicará un total de excavación de corte de 8 420 $m^3$ y un volumen de relleno de 1 720 $m^3$.
- El sistema de revestimiento propuesto está conformado por dos subsistemas; el primer subsistema está conformado geotextil no tejido de 270 $g/m^2$; y el segundo conformado por geomembrana lisa de HDPE de 1,50 mm.
- Conformación de la loza de concreto, cimentadas sobre una base de material granular compactada, y la instalación del tanque ecualizador, dos reactores MBR, tanque de aireación, una caseta de equipos, sistemas de electrobombas, sistema de tuberías y tanque de almacenamiento de agua tratada.

**Etapa de operación**

La nueva PTARD será paralela a la planta existente, en ninguna circunstancia operará ambas plantas en simultaneo, se ubicará al costado del lecho de secado de la PTARD aprobada. El 100% de los efluentes tratados es reusado en la reforestación de zonas cercanas a la unidad minera o en el riego en las actividades de las áreas del cierre progresivo que se requieran. De ser necesario, las aguas tratadas provenientes de la PTAR podrían ser reutilizadas para otras actividades como el riego de vías para la supresión de polvo.

El sistema de tratamiento contará con las siguientes etapas: etapa de pretratamiento, que incluye el tamizaje a fin de eliminar desechos orgánicos e inorgánicos de las aguas a ser tratadas y el paso de estas por un tanque de ecualización cuya finalidad fundamental es absorber los picos de caudal y carga orgánica y lograr que ingrese a la Planta un caudal y carga orgánica constante y que las aguas logren el carácter homogéneo que requiere para un óptimo funcionamiento de la siguiente etapa. La segunda etapa es el tratamiento biológico que comprende una cámara de aireación (digestión aeróbica), una cámara de reactor biológico de membranas MBR (ultrafiltración) y cloración (desinfección). La tercera etapa es el sistema de deshidratación de lodos mediante el que se procede al espesamiento y subsecuente deshidratación de fangos en exceso.

### 3.7.10.3. Planta de Tratamiento de aguas residuales en área de Planta de 10 000 TMD - PTARD Planta

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) con una capacidad de hasta 38,4 m3 /h esta ubicada en las coordenadas 222807E, 8920369N Z:18S, ocupando un área de 0,1451 ha, además está ubicada en la cota más baja de la planta la cual se trata las aguas residuales provenientes de estas instalaciones con un flujo máximo de tratamiento. Dicho tratamiento incluye un sistema de separación de sólidos, tratamiento biológico con lodos activados y desinfección con hipoclorito de calcio o sodio. El 100% de los efluentes tratados será reusado en la reforestación de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

zonas cercanas a la unidad minera o en el riego en las actividades de las áreas del cierre progresivo que se requieran.

**Etapa de Construcción**

El 100% de los efluentes tratados será reusado en la reforestación de zonas cercanas a la unidad minera o en el riego en las actividades de las áreas del cierre progresivo que se requieran. De ser necesario, las aguas tratadas provenientes de la PTARD podrían ser reutilizadas para otras actividades como el riego de vías para la supresión de polvo, mayor descripción de la Planta de tratamiento de agua residual domestica – PTARD de la Planta se puede encontrar en la sección 2.12.2.7.2 de la MEIA-d Huancapetí.

El tratamiento incluye un sistema de separación de sólidos, tratamiento biológico con lodos activados y desinfección con hipoclorito de calcio o sodio. El proceso mediante reactores biológicos de lodos activados está basado en proporcionar contacto íntimo entre las aguas residuales y lodos biológicamente activos. Los lodos se desarrollan inicialmente por una aireación prolongada que favorece el crecimiento el crecimiento de microorganismos que tienen la habilidad especial de oxidar la materia orgánica. Cuando los lodos que contienen estos microorganismos entran en contacto con las aguas residuales los materiales orgánicos se oxidan y las partículas en suspensión y coloides tienden a coagularse y formar un precipitado que sedimenta con bastante rapidez.

**Etapa de Operación**

Las aguas residuales domésticas procedentes de la cámara de rejas ingresarán por gravedad a una cámara de bombeo construida en concreto armado y con superficie impermeabilizada diseñada para almacenar brevemente a las aguas residuales.

La desinfección del agua clarificada procedente de la decantación se realizará en un tanque metálico provisto de un conjunto de bafles deflectores y con un periodo de retención de 45 minutos. Se dosificará cloro líquido en solución con una concentración del 8% mediante una bomba dosificadora de pulso de la marca Pulsafeeder de procedencia USA.

Las aguas tratadas provenientes de la PTAR serán almacenadas en un tanque tipo rotoplast de 25 m3 de capacidad para su posterior disposición, destinadas al riego de vías y riego de jardines, los lodos serán trasladados por volquetes al Depósito de Relaves Jinchis para su disposición final.

### 3.7.10.4. Planta de Tratamiento de agua potable en área de Planta de 10 000 TMD - PTAP planta

La planta de agua potable se ubica en una plataforma de 160 m2, ubicada en la huella de la Planta de procesos de 10 m de ancho y 16 m de largo, las coordenadas de ubicación se presentan en la Tabla 2.11-27. Esta planta tiene una capacidad de 48 m3 /día = 0,55 L/s, suficiente para abastecer a la población en la etapa de operación. Esta


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

planta consiste en filtrar el agua a través de un sistema secuencial de filtros de arena verde (Green Sand), multimedia y carbón activado, para luego ser clorados con Hipoclorito de Calcio o de Sodio. El agua potabilizada es almacenada y luego distribuida por todo el campamento, oficinas y comedor.

**Etapa de Construcción**

Se instalará una estación de bombeo de 45 m2 conformada por dos tanques de polietileno de alta densidad de 10 m3 cada uno y dos electrobombas las mismas que se encargaran de impulsar el agua hacia la planta PTAP, los tanques estarán ubicados sobre una losa de concreto armado los mismos que estarán conectados en paralelo para que puedan trabajar de manera independiente o conjunta.

**Etapa de Operación**

El sistema de tratamiento de potabilización consta de los siguientes componentes principales que interactúan entre sí para lograr que el sistema productivo trabaje con mayor flexibilidad, versatilidad, seguridad y confiabilidad, así como a un bajo costo operativo, los cuales son:

• Sistema de bombeo hidroneumático.
• Filtro de grava de cuarzo.
• Filtro de carbón activado.
• Filtros pulidores.
• Esterilizador ultravioleta.
• Cloración.
• Tanques de almacenamiento del agua potable.
• Tablero de control con microcontrolador.

El agua potable estará almacenada en dos reservorios cilíndricos de HDPE (o tanque tipo Rotoplas) de 25 $m^3$ cada uno, así se tendrá un volumen total de almacenamiento de 50 $m^3$, abasteciendo a las 400 personas de las operaciones en planta de agua potable durante un día entero.

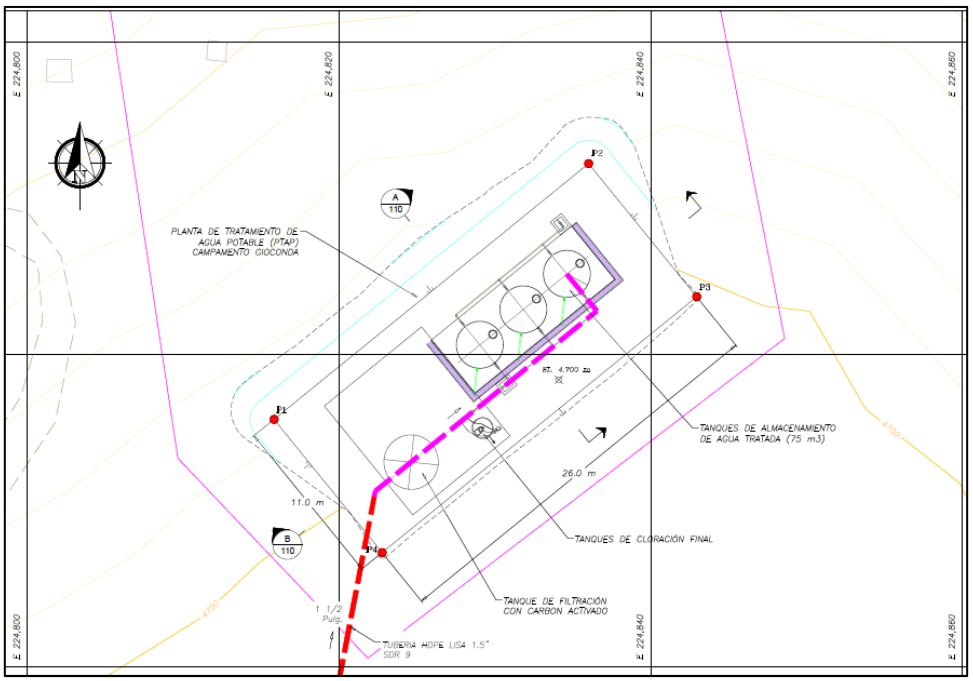
### 3.7.10.5. Planta de Tratamiento de agua potable en campamento Gioconda – PTAP Gioconda

La Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) del campamento Gioconda se ubicará en una plataforma de 286 $m^2$, en las coordenadas E: 219 721 N: 8 919 281. Esta planta recibirá agua proveniente de la poza de almacenamiento Gioconda (capacidad: 37 510 $m^3$), la cual a su vez se abastece desde el manantial MA-20-02 mediante un sistema de captación, conducción y entrega.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 30.Vista de planta de la PTAP Gioconda**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

Entre los principales equipamientos la PTAP contempla
- Rejillas metálicas
- Tanque de 36¨, tanque de contacto con cloro, y Tanques rotoplast 25m$^3$.
- Bomba centrifuga, bomba dosificadora de químicos, entre otros.

Para el diseño de la planta, se ha considerado una dotación de 180 L/hab./día para personal de staff y 150 L/hab./día para operarios, conforme a la demanda doméstica del campamento en etapa de construcción y operación.
Los parámetros de diseño son:
- Caudal promedio diario (Qpd): 1,78 L/s
- Coeficiente de caudal máximo diario (k1): 1,3 (según Norma OS.100)
- Caudal máximo diario (QMD): 2,314 L/s
- QMD + 5% adicional: 2,43 L/s (210 m³/día)

La capacidad instalada de 210 m³/día es suficiente para cubrir la demanda proyectada durante el ciclo de vida del proyecto. El agua tratada deberá cumplir con los estándares de calidad establecidos en el D.S. N° 031-2010-SA (Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano) y la Ley General del Agua – D.S. N° 261-69-AP.

**Etapa de Construcción**

Durante la etapa constructiva se ejecutarán actividades de movimiento de tierras y consumo de agua para usos constructivos. El material de corte será principalmente roca,



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

extraído mediante maquinaria pesada, utilizando taludes locales de 0.5H:1V. El material de relleno provendrá de los cortes realizados y será usado para conformar las plataformas con taludes de 1H:1V. El excedente será trasladado al depósito de desmonte Rescate, conforme al Balance de Movimiento de Tierras detallado en el Anexo 2.16. de la MEIA-d Huancapetí.

**Etapa de Operación**

El sistema de potabilización cuenta con los siguientes componentes principales:
- Captación de agua cruda
- Desinfección primaria
- Ecualización
- Sistema de bombeo hidroneumático
- Filtración primaria
- Adsorción con carbón activado
- Estabilización del pH
- Desinfección secundaria mediante luz ultravioleta (UV)
- Microfiltración nominal (pulido)
- Post-cloración
- Almacenamiento de agua tratada

Los lodos generados en la PTAP serán transportados en cisternas hacia el lecho de secado ubicado en la PTARD del campamento Gioconda. Se estima la extracción de 900 litros de lodo cada 3 meses desde el tanque de filtración.
Además, se extraerán 4,63 m³ de lodos deshidratados desde el lecho de secado cada 24 días, los cuales serán dispuestos finalmente en el depósito de desmonte Gioconda, a través de una EPS autorizada.

El sistema de mantenimiento preventivo y correctivo está orientado a asegurar el funcionamiento continuo y eficiente de la PTAP, y establece lo siguiente:
- Inspección diaria del estado operativo de los equipos a través del tablero eléctrico, verificando su funcionamiento normal o la presencia de fallas. En caso de falla, esta debe ser reportada de inmediato al responsable de mantenimiento.
- Limpieza del ecualizador: se recomienda una frecuencia semestral para evitar acumulación de materiales sedimentables.
- Limpieza de la cámara de contacto: se debe realizar mensualmente, preferentemente junto con la limpieza del estanque de lodos.

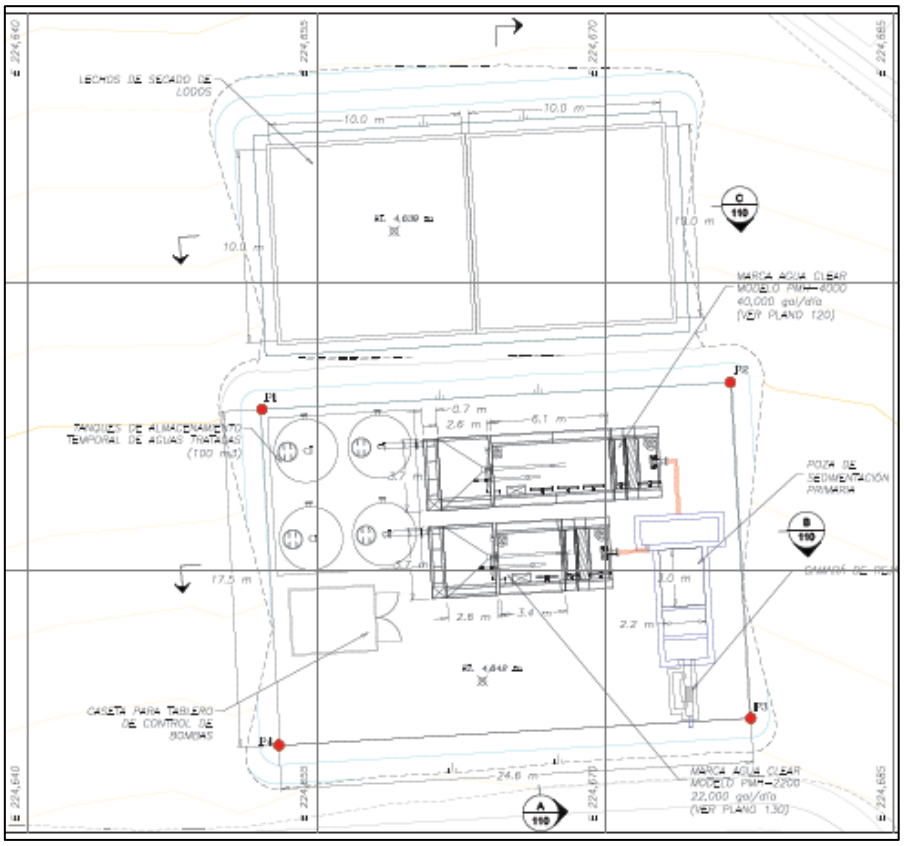
### 3.7.10.6. Planta de Tratamiento de aguas residual doméstica en campamento Gioconda – PTARD Gioconda

La PTARD, se ubicará en las coordenadas 218 988 E y 8 919 082 N, diseñada para una capacidad de 1.425 L/s, ocupará un área total de 1 301,35 $m^2$, y comprenderá dos plataformas: una para la PTARD (compacta) y otra para el lecho de secado de lodos. Para el diseño de la PTARD Gioconda se han considerado dos poblaciones de diseño: una para la etapa de construcción, que corresponde a 1277 habitantes, y otra


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

proyectada al año 22 para la etapa de operación, compuesta por 751 personas de staff y 689 operarios, lo que da un total de 1440 habitantes.

**Figura N° 31.Vista de planta de la PTARD Gioconda**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

La PTARD contempla el siguiente equipamiento:
- Cámara de rejas de ingreso
- Poza de sedimentación primaria
- Una planta compacta metálica prefabricada marca AguaClear PMH4000.
- Tanque de almacenamiento temporal (capacidad: hasta 100 m³).

**Etapa de Construcción**

Para el movimiento de tierras, se realizará corte de roca con explosivos y maquinaria, usando taludes locales de 0.5H:1V; el material excedente será enviado al Depósito de Desmonte Rescate; el movimiento de tierras se realizará de acuerdo a lo señalado en el Anexo 2.16. Balance de Masa de la MEIA-d Huancapetí. Asimismo, producto del retiro de material orgánico, éste se depositará en los DMO propuestos. Finalmente se realizará obras civiles que consistirá en la construcción de lozas de concreto y la instalación de estructuras mecánicas.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Etapa de Operación**

El sistema de tratamiento incluye un programa de mantenimiento que contempla la inspección diaria del funcionamiento de los equipos (bombas, sopladores, dosificadoras), así como la limpieza periódica de la cámara de ecualización (cada 6 meses) y de la cámara de contacto (mensual).

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) del campamento Gioconda está diseñada para tratar un caudal promedio de 191,8 m³/día (2,22 L/s), con el objetivo de reutilizar el efluente tratado en actividades de riego de vías y control de polvo en zonas de depósitos de desmonte, cumpliendo con lo establecido en el Decreto Supremo N.° 003-2010-MINAM y las guías de la U.S. EPA.
El proceso de tratamiento comprende tres etapas:
(i) Tratamiento preliminar: incluye cámara de rejas para retención de sólidos gruesos, pozas de sedimentación primaria con tanques rectangulares de concreto armado y una cámara de ecualización para homogenizar el caudal.
(ii) Tratamiento secundario: se realiza en una cámara de aireación para digestión aeróbica, seguida de una cámara de decantación, donde los lodos sedimentados son recirculados automáticamente mediante sistema tipo *Air Lift*.
(iii) Tratamiento terciario: consiste en la desinfección mediante aplicación de hipoclorito de calcio al 70%, con dosis entre 2 y 8 mg/L.
La planta emplea dos reactivos principales: oxígeno ($O_2$) e hipoclorito de calcio. El agua tratada será transportada mediante cisternas rotuladas como "no potable".
En cuanto al manejo de lodos, se estima una generación de 0,755 m³/día, los cuales serán enviados a lechos de secado. Luego de un periodo de 39 días, se obtendrá un volumen de 4,6 m³ de lodo seco (equivalente a 2.368 kg de sólidos), que será dispuesto en el Depósito de Relaves Jinchis.
El sistema de tratamiento incluye un programa de operación y mantenimiento que considera la inspección diaria de los equipos, limpieza semestral de la cámara de ecualización, y limpieza mensual de la cámara de contacto.

### 3.7.11. Campamentos

#### 3.7.11.1. Campamento Gioconda

Se contempla la implementación de un campamento de 8.26 ha para alojar a contratistas y personal de apoyo durante las etapas de construcción y operación, ubicado en las coordenadas UTM (WGS84): 224 796,27 E, 8 920 724,41 N.

El campamento incluirá las siguientes instalaciones:

- Garita de ingreso
- Alojamiento para obreros (52 módulos de 2 pisos)
- Alojamiento para supervisión de contratistas (4 módulos de 2 pisos)
- Alojamiento para personal operacional (10 módulos de 2 pisos)
- 3 comedores prefabricados
- Unidad médica

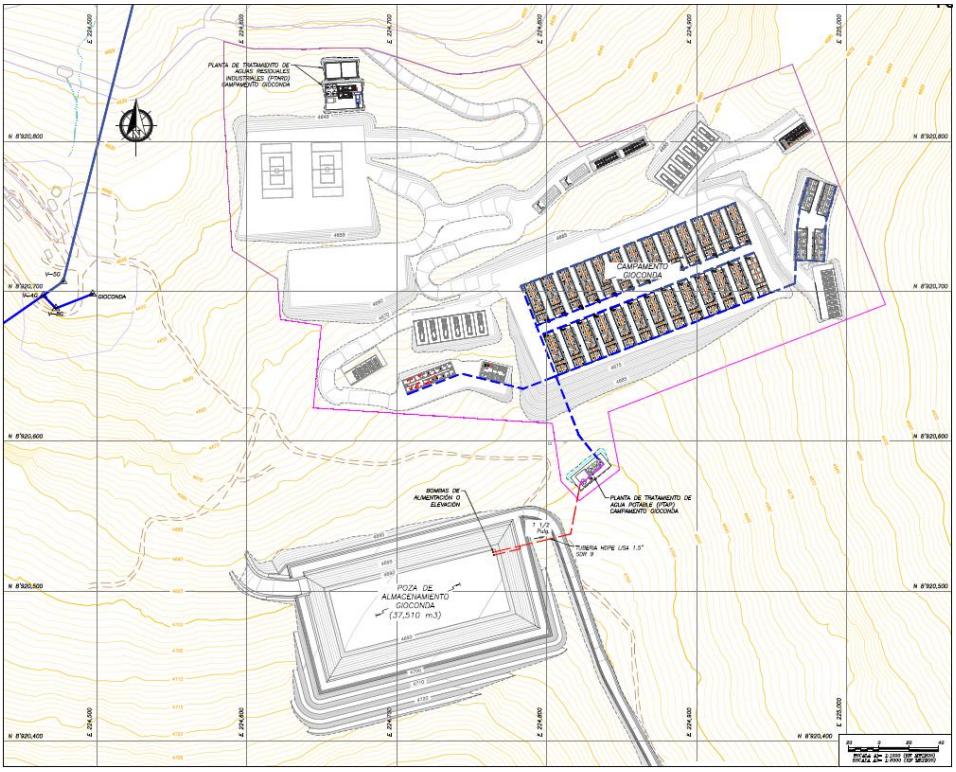

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Áreas de capacitación (2 módulos)
- Lavandería
- Área de recreación con cancha de fútbol (losa de 15 cm)
- Estacionamiento para vehículos menores y buses
- PTAP (Planta de Tratamiento de Agua Potable)
- PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas)
-

La distribución del campamento Gioconda se muestra a continuación

**Figura N° 32.Arreglo General del Campamento de Gioconda**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

La implementación del campamento Gioconda considera que en la fase de construcción se tendrán 1277 personas, y 1440 personas para la etapa de operación. Estará compuesto por módulos prefabricados con estructura metálica y paneles termoacústicos, y contará con instalaciones completas: redes eléctricas, agua potable, desagüe, sistema contra incendios, oficinas, comedores, lavandería, planta de tratamiento de agua potable (PTAP) y residual (PTARD), y áreas recreativas.
El campamento contará con drenaje pluvial mediante cunetas trapezoidales y alcantarillas.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Etapa de construcción**

Para la construcción del campamento Gioconda, se contempla el movimiento de tierras para la nivelación de las plataformas, y de acuerdo a lo señalado en el Anexo 2.16 Balance de masa; asimismo, se realizará la construcción de lozas de concreto e instalación de redes eléctricas, agua y desagüe; se realizará la fabricación y montaje de los módulos prefabricados, con conexiones a los servicios, y la instalación del mobiliario según el diseño.

Se estima un movimiento de 152,340 m³ de corte y 29,864 m³ de relleno, transportados al depósito de desmonte Gioconda. El consumo de agua para obras civiles será de 608 m³, proveniente de la poza Gioconda.
El nivel de agua subterránea se encuentra a más de 200 m de profundidad, sin riesgo de afectación.
Se implementará un sistema aéreo de 22.9 kV, con una subestación V-12G y un transformador de 800 kVA para alimentar exclusivamente al campamento.

El campamento incluirá mobiliario completo y equipamiento para dormitorios, comedores, oficinas, almacenes y áreas de producción (como panadería), garantizando habitabilidad adecuada. Parte del personal técnico y de supervisión se alojará en campamentos existentes de la UM con servicios de catering.

El campamento contará con una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) con capacidad de 210 m³/día, ubicada en 219 721 E y 8 919 281 N. Esta planta recibirá agua desde el manantial MA-20-02, mediante un sistema de captación, conducción y almacenamiento en la poza Gioconda (capacidad de 37,510 m³). El agua tratada cumplirá con los estándares del D.S. N.º 031-2010-SA y la Ley General del Agua.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) estará ubicada en 218 988 E y 8 919 082 N, diseñada para tratar 1.425 L/s. El proceso de tratamiento incluye:

- Pretratamiento: Cámara de rejas, sedimentación primaria, ecualización y preaereación.
- Tratamiento secundario: Aireación y decantación.
- Tratamiento terciario: Desinfección con cloro.

La planta contará con una unidad compacta prefabricada (AguaClear PMH4000), un tanque de almacenamiento temporal de hasta 100 m³ para aguas tratadas, bombas sumergibles, sistema de aireación y dosificación de cloro.
Este sistema garantiza un manejo adecuado de agua potable y aguas residuales en las etapas de construcción y operación del campamento.

**Etapa de Operación**

Durante la etapa de operación, se proyecta que el campamento tendrá una capacidad de hasta 1 440 personas en el año 22 del proyecto.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

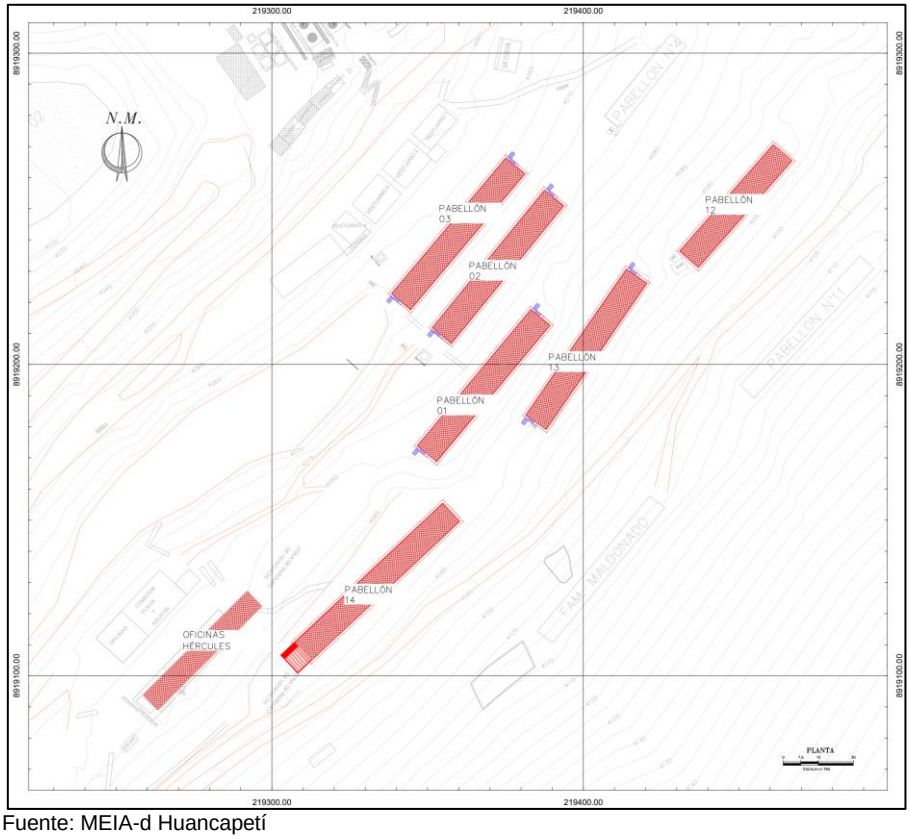
Para el abastecimiento de agua y el tratamiento de los efluentes en la etapa operativa, se usarán las instalaciones de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP Gioconda) y una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD Gioconda).

### 3.7.11.2. Ampliación del Campamento Hércules

Como parte del incremento a futuro de las operaciones y en relación al mejoramiento y saneamiento del campamento minero Hércules, que tiene como finalidad satisfacer la necesidad de habitabilidad del personal que trabajará en la Unidad Minera Huancapetí, se proyecta realizar la remodelación y ampliación los pabellones N°01, N°02, N°03, N°12, N°13, N°14 y oficinas del campamento, los cuales se encuentran emplazados dentro del área del campamento Hércules y será usado en la etapa de construcción y operación.

Para poder realizar las actividades de construcción, será necesario la mejora y ampliación de infraestructura del campamento Hércules, teniendo en cuenta lo siguiente: oficinas administrativas; mejora de alojamiento de personal y contratista; y baños y lavaderos.

**Figura N° 33.Plano Arreglo general Campamento Hércules**




Fuente: MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

El manejo de aguas de escorrentía se realizará mediante canaletas de concreto de dimensiones 20 cm x 20 cm que derivará las aguas captadas hacia los cursos de agua natural. Se tiene que las aguas superficiales están definidas principalmente por la quebrada Chiriac, teniéndose que el transporte de sedimentos hacia los cuerpos de agua, no son significativos ya que la producción de polvo y transporte eólico no se presenta con magnitudes de incidencia.

Etapa de construcción

Para los módulos de alojamiento, las actividades de construcción inician con el desmontaje de la cobertura con calaminas existentes, así como la estructura de soporte de techo fabricada de madera tanto en los pabellones como en las oficinas, se realizará con maquinaria pesada (excavadora) y contempla la demolición de muros de albañilería de ladrillo pandereta, columnas de concreto armado, losa de concreto y cimientos corridos en los pabellones. En las oficinas del campamento solo se demolerá lo necesario para uniformizar el nivel de altura del techo, luego de la demolición y eliminación de material, se deberá culminar esta fase con el terreno limpio y conformado para construcción.

La disposición de los restos de concreto, ladrillo y porcelanato, al tratarse de material inerte, se lo dispondrá en el depósito de desmote Caridad, el resto de los materiales se llevarán al centro de acopio temporal (CAT) y se eliminará de acuerdo con su clasificación.

Se construirá nueva losa de concreto armado y vereda en todos los pabellones indicados, se fabricarán los módulos prefabricados, escaleras y coberturas y se procederá al montaje de la estructura prefabricada, se realizarán las conexiones de agua potable, drenaje pluvial, desagüe y acometida eléctrica

Para el área de oficinas se construirá una losa de concreto sobre el nivel de altura de las oficinas existentes. Luego se construirá sobre esa loza los muros perimetrales, los muros divisorios y los ambientes de oficinas que constituyen el segundo nivel (solo el segundo piso será construido). Luego se montarán los contenedores nuevos sobre los contenedores existentes en las oficinas de recursos humanos, gestión social y administración para posteriormente ser techado con cobertura liviana.

Respecto a los agregados para la construcción, se contempla la compra del distrito de Recuay, de un proveedor autorizado para tal fin.

Etapa de operación

El campamento Hércules tiene por función satisfacer la necesidad de habitabilidad del personal que trabaja en la Unidad Minera Huancapetí, contando para ello con los servicios de agua y desagüe, manejo de residuos, las instalaciones como oficinas administrativas, campamentos para alojamiento del personal, otros. La Ampliación del


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Campamento Hércules se encuentran emplazados dentro del área del campamento Hércules y será usado en la etapa de construcción y operación, lo que conlleva un aumento de personal.

El Campamento Hércules de manera integral brinda una capacidad para 1545 personas, eso refiere que existen 1030 camas. La proyección de crecimiento de staff y operativos para el año 2 de construcción llega a 2205 personas por lo que se requiere incrementar el aforo con la ampliación del campamento, a una capacidad total de 1470 camas en el campamento.

### 3.7.12. Accesos

Actualmente, se cuenta con accesos que han sido habilitados para las operaciones en la unidad minera. Sin embargo, es necesario implementar un conjunto de caminos que suman un total aproximado de 57,92 kilómetros entre mejoramiento y alineamiento de accesos nuevos. La estrategia inicial para poder acceder a la unidad minera pasa por usar la carretera que atraviesa la unidad minera, mejorando su estado, reforzando estructuras de soporte y señalización, de tal forma que todos los equipos puedan ser transportados por esta vía, además del acceso diario a la unidad minera.

**Etapa de construcción**

Se habilitarán acceso a las áreas de trabajo, considerando el orden de arranque de las actividades en los distintos frentes. Los cuales funcionarán durante la etapa de construcción, y se mantendrán para la etapa de operación. En el Mapa 2.11-1 se muestra los accesos propuestos.

Cabe precisar que el espesor de material orgánico es mínimo, haciendo difícil su obtención como material, por lo que se considera dentro del volumen de material de corte, el cual, una vez alcanzado la excavación a nivel de subrasante, deberá de verificarse la ausencia de material inadecuado, siendo estos definidos como los materiales blandos, orgánicos y deletéreos no aptos para fundación.

Los trabajos de movimiento de tierra desarrollados para la conformación del terraplén están comprendidos en excavar, nivelar y compactar el terreno de fundación, incluyendo taludes y cunetas; así como la escarificación, conformación y compactación a nivel de subrasante en zonas de corte y relleno. Siendo la totalidad de cuerpo de relleno obtenidas solamente a partir de material préstamo extraídos de las canteras asignadas para este material.

El espesor de material orgánico es mínimo, haciendo difícil su obtención como material, por lo que se considera dentro del volumen de material de corte inadecuado. El material de relleno será obtenido de los cortes, previa verificación de las características adecuadas para este fin.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Etapa de operación**

Los accesos cuentan con un sistema de manejo de aguas de no contacto, que estará conformada por obras hidráulicas tipo canales, estructuras de cruce, captaciones y descargas; todos diseñados para un periodo de retorno de 30, 70 y 100 años, propio para la condición de operación. La infraestructura hidráulica estará dispuesta adyacente a los accesos de tal forma que permita el paso de la escorrentía superficial de las áreas adyacentes.

### 3.7.13. Canteras

El Titular propone la explotación de12 canteras. Por las características y tipo de material, las canteras han sido clasificadas en Tipo I y Tipo II. Las canteras Tipo I serán utilizadas para suelo de baja permeabilidad y relleno estructural, mientras que las de Tipo II para material de filtro y piedra de mampostería; a continuación, se listan las canteras propuestas, y el tipo de material que proveerán.

- Tipo I (depósitos morrénicos): Para suelos de baja permeabilidad y rellenos estructurales. La explotación será paralela al terreno natural.
- Tipo II (pórfidos rocosos): Para filtros y piedra de mampostería. Se explotarán a cielo abierto con perforación y voladura, avanzando de forma vertical. Los bancos tendrán un máximo de 10 m de altura, ángulo de 63.43°, y plataformas horizontales de al menos 15 m de ancho, con descensos de 10 m por banco.

Finalmente, el diseño incluye estructuras hidráulicas para manejar eventos hidrológicos con periodos de retorno de 20 y 100 años durante explotación y cierre, respectivamente.

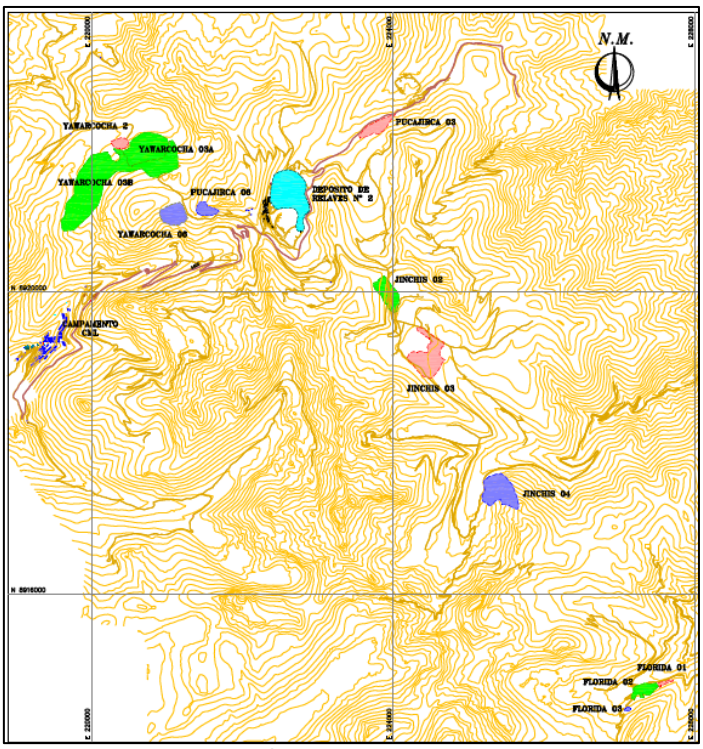
**Cuadro N° 30. Ubicación y principales características de las Canteras propuestas**

| N° | Cantera | Coordenada UTM | | Uso | Área |
|---|---|---|---|---|---|
| | | E | N | | |
| 1 | Florida 01 | 227 602 | 8 914 818 | SBP | 7 100,00 |
| 2 | Florida 02 | 227 333 | 8 914 721 | RE | 43 000,00 |
| 3 | Florida 03 | 227 109 | 8 914 477 | GD y PM | 2 900,00 |
| 4 | Jinchis 02 | 223 919 | 8 919 976 | RE | 88 000,00 |
| 5 | Jinchis 03 | 224 449 | 8 919 166 | SBP | 160 000,00 |
| 6 | Jinchis 04 | 225 417 | 8 917 360 | GD y PM | 150 000,00 |
| 7 | Pucajirca 03 | 223 784 | 8 922 186 | SBP | 55 000,00 |
| 8 | Pucajirca 06 | 221 530 | 8 921 094 | GD y PM | 35 000,00 |
| 9 | Yawarcocha 02 | 220 380 | 8 921 967 | SBP | 24 000,00 |
| 10 | Yawarcocha 03 A | 220 730 | 8 921 893 | RE | 555 000,00 |
| 11 | Yawarcocha 03 B | 220 295 | 8 921 434 | | |
| 12 | Yawarcocha 06 | 221 090 | 8 921 029 | GD y PM | 80 000,00 |
| Nota:<br>RE: Relleno estructural<br>SBP: Suelo de baja permeabilidad<br>GD: Graba de drenaje<br>PM: Piedra de mampostería | | | | | |

Fuente: MEIA-d Huancapetí


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 34.Ubicación de las Canteras propuestas**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

El sistema de manejo de agua superficial tiene como objetivo conducir la escorrentía (proveniente de laderas y taludes de corte) hacia puntos adecuados que aseguren su incorporación al sistema de drenaje existente o a cursos de agua naturales.

Cateras Tipo I: Construirá canales de escorrentía de tipo no contacto, con sección trapezoidal, ubicados en los perímetros internos y externos de las zonas de corte. Estos se implementarán durante las etapas de construcción y operación; considerando infraestructuras tales como: Canales tipo I, pozas de sedimentación, alcantarillas de cruce.

Canteras Tipo II: No construirá canales debido a la dureza del material, lo que minimiza la erosión en bancos y taludes. Solo se considera la construcción de una poza sedimentadora sin revestir, ubicada en la plataforma más baja; considera pozas de sedimentación.

## Etapa de Construcción y Operación

Entre las principales actividades de la etapa constructiva y operativa tenemos las siguientes:

- Trazo y replanteo: Se delimitarán topográficamente los perímetros de las canteras usando estacas, cintas y yeso.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Desbroce y acopio de material orgánico: Se retirará la cobertura vegetal (0.20 a 0.60 m de espesor) con tractor o excavadora, iniciando desde la parte alta del terreno. El material será almacenado en depósitos aprobados (DMO Jinchis o Florida) para su uso en la etapa de cierre.
- Explotación, procesamiento y transporte interno: Se harán cortes graduales del terreno, desplazando el material a una plataforma temporal dentro de la cantera. El procesamiento se realizará mediante zarandeo estático usando cargadores frontales y zarandas. El material útil se transportará en volquetes de 15 m³ a acopios temporales; los excedentes se reservarán para trabajos de cierre.

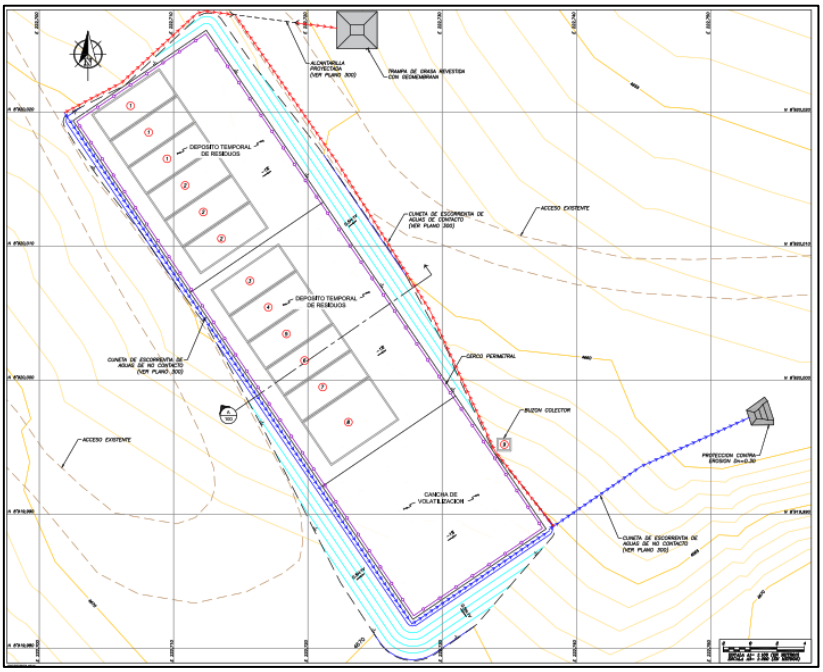
### 3.7.14. Otras Instalaciones Auxiliares en Superficie

#### 3.7.14.1. Depósito de RRSS (Depósito de residuos sólidos, depósito temporal, cancha de volatilización)

La MEIA-d Huancapetí, considera la instalación de un nuevo depósito de residuos sólidos, depósito temporal y cancha de volatilización, en un área útil de 540 m$^2$, en las coordenadas de ubicación UTM E 222 720,13 N 8 920 004,14, el cual seguirá con los procesos aprobados para el manejo de los residuos sólidos y contará con las siguientes instalaciones:

- Depósito de Residuos Sólidos
- Depósito temporal de residuos
- Cancha de Volatilización

**Figura N° 35.Arreglo General del Depósito de Residuos Sólidos**




Fuente: MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

El acceso al depósito será a través del camino CML-6. La disposición final de residuos no peligrosos (orgánicos e inorgánicos) se realiza mediante una EPS autorizada. Asimismo, se contempla la recuperación y comercialización de residuos valorizables (como chatarra y madera) mediante empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS).

La fuente hídrica más cercana al nuevo depósito (la Quebrada S/N - ISI-03) se encuentra a 462,47 m de distancia, reduciendo riesgos de afectación por lixiviados.

Cancha de Volatilización

Se construirá en un área de 180 m², con una profundidad de hasta 0,80 m y un desnivel del 1%. Contará con:

- Poza de recuperación (buzón de lixiviados) de 1 m² y 1 m de profundidad, con tapa para evitar ingreso de lluvias.
- Loza de concreto (f'c=210 kg/cm²) impermeabilizada con geomembrana HDPE de 1,5 mm.
- Canaletas para conducción de aguas de contacto hacia el buzón.

Depósito de Residuos Sólidos

Ocupará también 180 m², con losa de concreto para instalar 06 contenedores de 15 m²:

- 03 para residuos generales.
- 03 para residuos peligrosos.

Depósito Temporal de Residuos

También de 180 m² y 6 m de altura libre, con losa de concreto. Albergará 5 contenedores de 15 m² y una zona de segregación con módulos para:

- Papel y cartón
- Metales
- Plásticos
- Vidrio
- Chatarra

**Manejo de aguas de no contacto**: conducidas por canales perimetrales hacia zonas seguras del terreno natural.
**Manejo de aguas de contacto**: derivadas mediante cunetas hacia la trampa de grasas revestida con geomembrana, como medida de control ambiental.

**Etapa de Construcción**

Entre las principales actividades de la etapa constructiva tenemos las siguientes:

- Corte de 678,85 m³ de material inadecuado.
- Relleno con 481,50 m³ de material adecuado para conformar plataformas.
- El material cortado será reutilizado o dispuesto en depósitos autorizados.
- Si se encuentra roca, se usará maquinaria y voladuras controladas.
-


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Etapa de Operación**

Durante la operación del Proyecto se implementarán puntos de acopio clasificados según la NTP 900.058:2019 – Código de Colores para los Dispositivos de Almacenamiento de Residuos, que permitan la segregación de residuos sólidos en la fuente de generación.

Los puntos de acopio a implementarse se clasifican de la siguiente forma:

- Puntos de acopio de almacenamiento inicial o primario: Estas estructuras almacenan temporalmente los residuos sólidos, se instalarán en las proximidades a componente, para su posterior traslado interno hacia el almacenamiento central.
- Almacenamiento Central Temporal: Contiene a los residuos sólidos provenientes de las áreas de acopio. En este lugar los residuos son entregados a un EO-RS para su disposición final y/o reaprovechamiento. La plataforma nueva tendrá una extensión de 540 $m^2$ y trabajará juntamente con el patio de residuos sólidos existente.

El almacén central temporal de residuos sólidos cumplirá con las condiciones mínimas establecida en el D.S. N° 014-2017-MINAM, siendo lo siguiente: a) No ubicarse en áreas de zonificación residencial; b) No estar ubicado a menos de 100 metros de centros de establecimientos de atención de salud, instituciones educativas; c) No estar ubicado a menos de 300 metros de almacenes de insumos o materias primas o de productos inflamables; d) Contar con un cerco perimétrico de material noble; e) Contar con piso de cemento u otro material impermeable, liso y resistente en almacenes y zonas de segregación; f) Contar con canales para la evacuación de aguas de lluvia, según corresponda.

En el almacén central temporal se puede realizar actividades de acondicionamiento tales como: segregación, almacenamiento, limpieza, compactación física, picado, triturado, empaque y/o embalaje de residuos sólidos inorgánicos no peligrosos. Cabe indicar que no se debe superar la capacidad operativa debiendo garantizar el flujo permanente de los residuos sólidos para su valorización.

La recolección interna de residuos sólidos, desde los puntos de acopio hasta los almacenes intermedios y centrales, será realizada por personal de limpieza de CML, debidamente entrenado y siguiendo protocolos de seguridad, utilizando un camión exclusivo para esta tarea.
El transporte externo estará a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada.

El almacenamiento de residuos sólidos peligrosos se realizará en el almacén central, en áreas señalizadas, techadas o cubiertas, e impermeabilizadas. Las zonas destinadas a estos residuos contarán con geomembrana y bermas de contención para evitar fugas, y estarán señalizadas con los códigos correspondientes.
El transporte y manipulación de materiales peligrosos cumplirá con la Ley N° 28256 y su reglamentación (D.S. N° 021-2008-MTC y D.S. N° 030-2008-MTC), así como con los


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

reglamentos ambientales y de seguridad minera (D.S. N° 040-2014-EM y D.S. N° 024-2016-EM), que promueven la prevención de riesgos y la protección del ambiente.

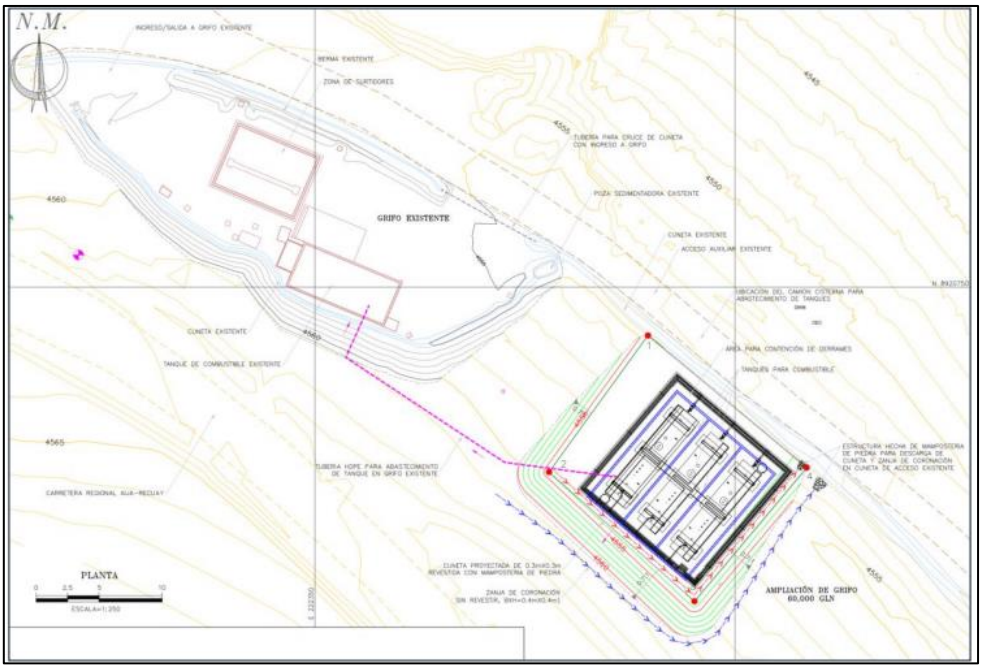
### 3.7.14.2. Almacén de combustibles

El Almacén de combustible está emplazado en un área de 905 $m^2$ en las coordenadas centrales UTM 222 392E, 8 920 724N; se encuentra al costado del grifo existente y en una zona adyacente a la planta polimetálica Huancapetí.

Se precisa que el Almacén de combustible propuesto para la MEIA-d Huancapetí no requerirá de acondicionamiento de accesos nuevos, debido a que usará los accesos existentes que están a los costados del almacén de combustible.

En la siguiente figura se aprecia la ubicación del almacén de combustibles.

**Figura N° 36.Ubicación del Almacén de combustible**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

### Etapa de construcción

Las actividades de movimiento de tierras que se tienen consideradas para la implementación del tanque adicional tienen por fin emplear la técnica de corte y relleno, minimizando en todo momento la alteración una mayor área limitándose en todo momento a las áreas de trabajo. El movimiento de tierras está relacionado a la extracción de material inerte como de material orgánico existente en el área, que para el emplazamiento de la zona de Planta y al estar considerado área operativa, no existen


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

áreas de vegetación natural. Durante el desarrollo de estos trabajos no será necesaria la implementación de nuevas instalaciones, debido a que se hará uso de las instalaciones del grifo existente. Se realizarán actividades de desbroce y limpieza del terreno original de la zona del componente, en la cual se ha calculado la remoción de un espesor promedio de 0,30 m y el material será reconformado a manera de bermas en zonas aledañas al Proyecto y a distancias no mayores de 2 m del componente en habilitación. Nivelada la superficie de la plataforma se colocarán dos capas de relleno, una de material propio clasificado y material de préstamo para afirmado, ambas capas serán compactadas y niveladas previo al vaciado a la losa de concreto; cabe mencionar que el material se compactará al 95% verificado a través del ensayo de Proctor modificado, con el objeto de evitar futuros hundimientos y fisuras en la losa. En el caso no se obtenga un relleno común adecuado para la construcción de la losa se hará uso de material de préstamo de UM Huancapetí.

**Etapa de operación**

El grifo Planta actual cuenta con un tanque de almacenamiento de 10,000 Gln y fue instalado sobre una losa de concreto, el cual cuenta con una protección anticorrosiva constituida por una pintura asfáltica, de igual forma lleva un control de fugas del tanque mediante un registro de volúmenes existentes en el Libro Diario de Registro. Así mismo en la zona de Almacenamiento de combustible Planta se contará con 03 tanques de almacenamiento de 20000 Gln, los cuales se emplazarán bajo una infraestructura civil similar al tanque de 10 000 Gln existente. Los tanques horizontales de 20 000 galones serán construidos de acero al carbón de Ø>=3/16" con protección a la corrosión y con tapas herméticas en la parte superior. De igual forma se contará con medidas de prevención como carteles informativos, cilindros metálicos con arena, cilindros metálicos para residuos peligrosos, extintores, sistemas de hidrantes, equipos contra incendios entre otras medidas.

### 3.7.14.3. Estaciones Meteorológicas

Se contempla la instalación de 03 estaciones meteorológicas en el Proyecto, con la finalidad de contar con un área adecuada para la medición de datos meteorológicos por parte de los equipos de medición meteorológica.

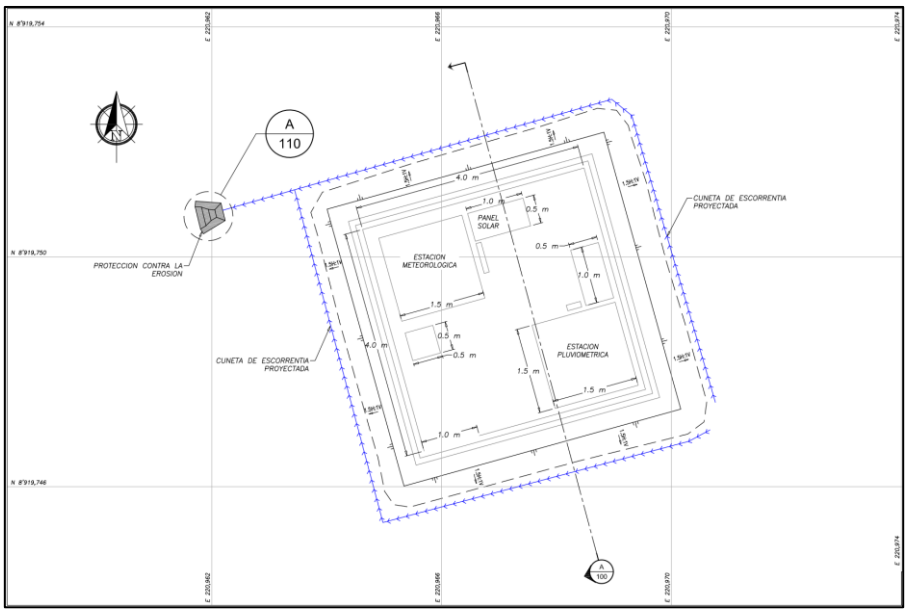
**Cuadro N° 31. Estaciones meteorológicas**

| Estación | Código | Ubicación | Coordenadas Centrales UTM | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Este | Norte |
| Estación Meteorológica 1 | EST 1 | Cerca laguna Santiago | 220 959 | 8 292 760 |
| Estación Meteorológica | EST 2 | Jinchis | 224 389 | 8 918 564 |
| Estación Meteorológica 3 | EST 3 | Zona Florida | 227 042 | 8 914 699 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 37.Arreglo general de Estación meteorológica**




Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas

El manejo de aguas se realizará por medio de canales de drenaje instalados en la zona de cerramiento y que evacuarán las aguas de precipitaciones hacia el terreno natural por medio de una estructura de descarga. Los canales serán de sección triangular (0,75 m x 0,3 m) y con revestimiento de mampostería, con una longitud aproximada de 36 m. La estructura de descarga estará conformada por una estructura (poza disipadora) de enrocado (gravas de diámetro 30 mm) que se adecuará a la pendiente del terreno y reducirá la energía generada por la caída de agua y tendrá taludes internos 2H:1V.

## Etapa de construcción

Las estaciones meteorológicas por las condiciones de ubicación no contemplan un acceso vial, por ello los traslados para los trabajos de construcción, el movimiento de equipo y materiales se realizarán con el uso de acémilas. Para la correcta instalación de los dispositivos que conforman las tres (03) estaciones meteorológicas, se ha proyectado las siguientes actividades constructivas:

- Superficie de la plataforma, Se realizará el perfilado y conformación de la plataforma de 33,2 $m^2$ para habilitar la superficie de cada estación.
- Se colocará 7,4 $m^3$ de material de relleno (con taludes de 1.5H:1V) proveniente del corte de la cuneta de escorrentía (siempre que sea adecuado para relleno), de ser necesario se empleará la cantera Pucajirca 06 para cubrir la demanda.
- La superficie final de la plataforma estará completamente compactada y nivelada para la instalación del cerco perimétrico y los equipos requeridos.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

- Instalación del cerco: se incluye las siguientes actividades.
  - Luego de la preparación de plataforma, realizará la instalación del cerco perimétrico, con el propósito de restringir el acceso a personal no autorizado o ajeno a la actividad.
  - Trazo y Replanteo. Se realizará con el propósito de marcar el distanciamiento de los hoyos donde se colocarán los postes del cerco.
  - Excavación a mano. Se realizará la excavación de hoyos de 30 cm de profundidad por un diámetro de 9" Ø. El hoyo deberá limpiarse y emparejarse retirando todo suelto o de derrumbe.
  - Instalación de postes de madera rolliza de 1,90 m. Long x 4" Ø. La disposición de los postes será cada 2,5 m.
- Ejecución del canal de escorrentía, las que tendrán una sección de 0,75 m x 0,3 m, serán de mampostería y tendrán una longitud aproximada de 36 m. El corte en el terreno será manual (aprox. 8,1 $m^3$) y el material extraído que sea reutilizable servirá la conformación de la plataforma.
- Eliminación de material excedente resultante de los trabajos de excavación, nivelación y rellenos y que será derivado con carretilla al acceso más cercano, de donde será trasladado al depósito más cercano.
- Instalación de equipos meteorológicos, estos estarán sobre la superficie del terreno acondicionado, no se proyecta realizar losa de concreto o el techado de este componente.

**Etapa de operación**

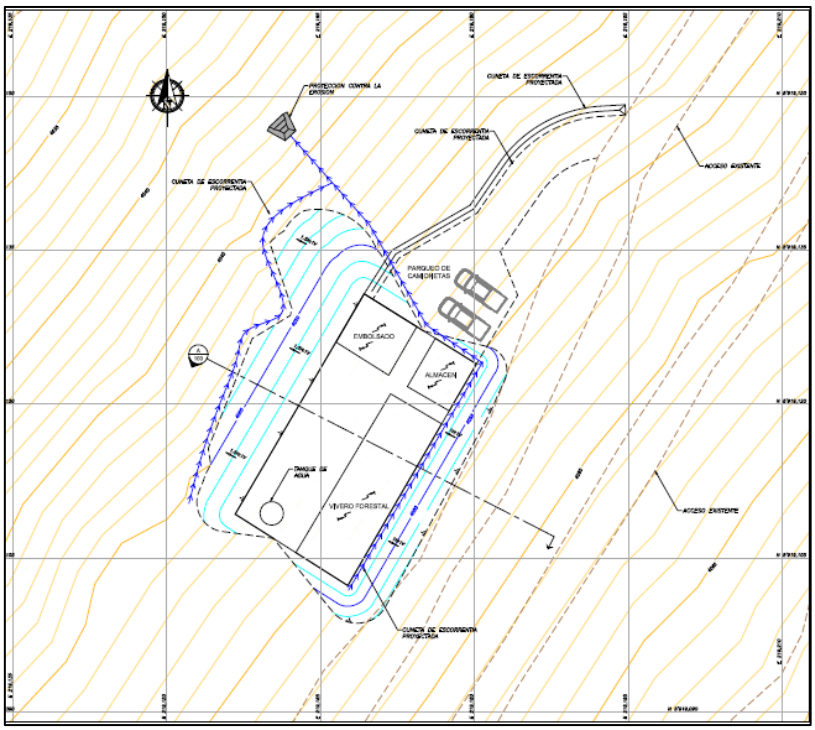
Las tres (3) estaciones meteorológicas necesitan de instrumentos y personal capacitado, tanto para la instalación de los diferentes sensores y medidores, como para la gestión del sistema de telemetría utilizado para el análisis, presentación de informes y tomas de decisiones. Cada estación meteorológica contará con una estación pluviométrica automática (PLU-01, PLU-02, PLU-03), las cuales estarían compuestas por un (1) pluviómetro, un (1) registrador de datos, un (1) sistema de suministro de energía con panel solar que ofrezca autonomía de operación en zonas remotas.

### 3.7.14.4. Vivero

La MEIA-d Huancapetí contempla la instalación de un vivero forestal de 300 m², que estará ubicado en las coordenadas E: 219 168 / N: 8 919 117, con el objetivo de almacenar y reproducir especies nativas, exóticas, endémicas o en amenaza. Las especies a reproducir incluyen Pinus radiata, Eucalyptus globulus, Polylepis sp., Buddleja coriacea y Genista monspessulana.
El vivero estará conformado por varios ambientes: área de producción (almácigos y repique), área de embolsado, almacén, reservorio de agua y otros espacios de apoyo, todos con el cerramiento adecuado.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 38.Arreglo general del Vivero**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas superficiales

El manejo de aguas superficiales en la plataforma del vivero se realizará mediante un sistema de drenaje con cunetas, diseñado para conducir adecuadamente las aguas de escorrentía fuera del área operativa. El sistema consiste en cunetas de sección triangular, revestidas con mampostería, que dirigen el flujo hacia el terreno natural, donde descargan tras pasar por una estructura disipadora de energía, minimizando así los impactos por erosión o acumulación de agua.

## Etapa de Construcción

Las actividades incluyen:

- Limpieza manual del terreno: eliminando vegetación superficial, piedras y desechos, controlando el polvo mediante riego.
- Trazado y nivelación para delimitar camas de 1,0 m x 10 m con pasadizos de 0,50 m entre camas y 3 m de acceso vehicular.
- Movimiento de tierras: Corte de 389,63 m³ y reutilización de 312,70 m³ como relleno; el excedente (76,93 m³) será transportado al depósito de desmonte Caridad.
- Excavación y nivelación de camas.
- Apisonado manual.
- Se instalará un cerco perimétrico con malla metálica electrosoldada.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Etapa de Operación**

El vivero contará con los siguientes ambientes funcionales:

- Área de Vivero: destinada a la reproducción y seguimiento de especies como *Pinus radiata*, *Eucalyptus globulus*, *Polylepis sp.*, *Buddleja coriacea* y *Genista monspessulana*.
- Almacén: para herramientas, insumos y materiales relacionados con la producción forestal.
- Área de Embolsado: acondicionada para el preparado de sustrato y embolsado de plantones.
- Reservorio de Agua: tanque de almacenamiento al nivel del suelo.

El vivero funcionará como depósito temporal de flora reproducida, con ambientes adecuados para la germinación, crecimiento y cuidado de especies. Su operación requiere la implementación de instrumentos de reproducción adecuados y un sistema de contención funcional para asegurar la calidad del manejo silvicultural.

Disposición y Almacenamiento de Agua

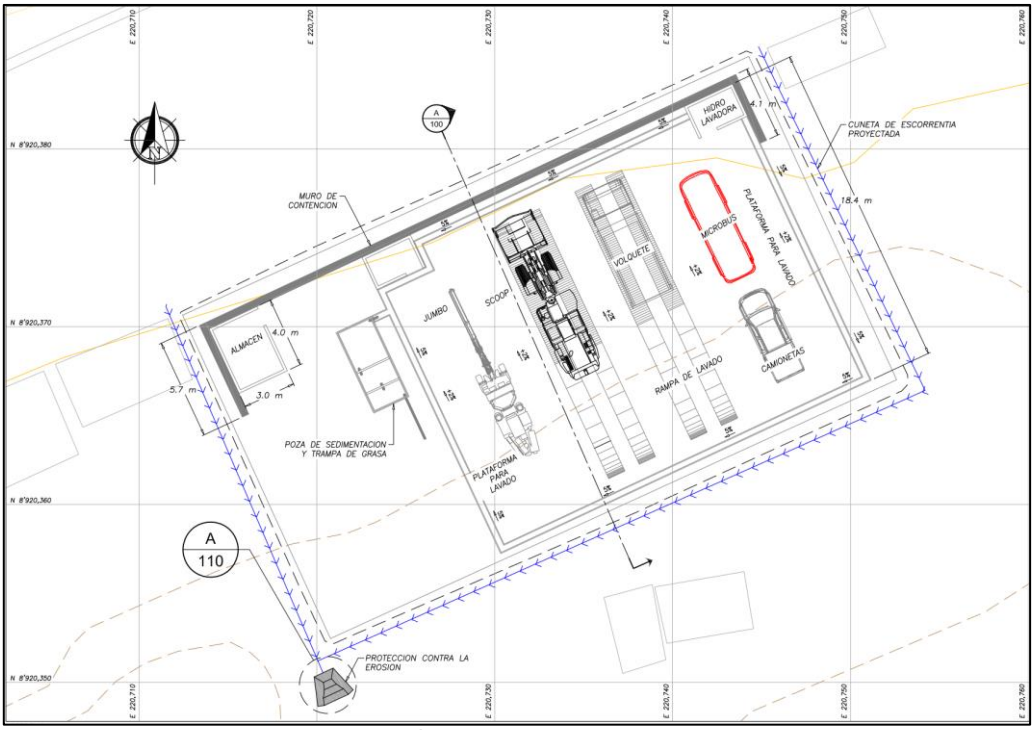
- Fuente de agua: será provista por un proveedor autorizado, cumpliendo parámetros aptos para el riego de especies vegetativas.
- Almacenamiento: mediante un tanque de 1 $m^3$, instalado a nivel del suelo dentro del vivero, abastecido periódicamente con cisterna, de acuerdo con la demanda operativa.

### 3.7.14.5. Zona de lavado de equipos livianos y pesados en Coturcán

La zona de lavado de equipos livianos y pesados en Coturcán estará ubicado al norte del taller mecánico existente zona Coturcán y ocupará un área de 615 $m^2$. En esta zona de lavado se realizará la limpieza de los equipos como camionetas, minibuses, volquetes y equipos de mina, antes de ingresar al mantenimiento respectivo, contará con una serie de infraestructuras instaladas en la zona de lavado, dentro de las cuales se puede resaltar una rampa de concreto, un sistema de canaletas, una poza de sedimentación y trampa de grasa, así como también dos sistemas de hidro lavado y almacén.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 39.Arreglo general de Zona de lavado de equipos livianos y pesados en Coturcan**




Fuente: Anexo 3.7.7 del MEIA-d Huancapetí

Manejo de aguas

El manejo de aguas superficiales sobre la plataforma de la zona de lavados se realizará por medio de un sistema de drenaje compuesto por cunetas las cuales llevan el agua de escorrentía por fuera de la plataforma. Por otro lado, el sistema de canaletas que llevan el agua propia del proceso de lavado de los equipos no se confunde con el agua superficial debido a precipitaciones puesto que este se descarga directamente al terreno natural. El agua de lavado de los vehículos será derivada a una poza de sedimentos y luego a una trampa de grasas, para luego ser vertida a la red de tuberías existente en la zona. Como medida de manejo para evitar la erosión del terreno natural, se considera proteger el cauce con la colocación de una estructura (poza disipadora) de enrocado (gravas de diámetro 30 mm) que se adecuará a la pendiente del terreno y reducirá la energía generada por la caída de agua.

Etapa de construcción

Para la etapa de construcción de las infraestructuras del componente se proyectan las siguientes actividades:

- Se ejecutará el corte (aprox. 75 $m^3$) del talud para la cimentación del muro de contención, verificando que el fondo quede parejo y limpio. Luego se realizará la



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

limpieza de la plataforma de 700 $m^2$ para habilitar la superficie de la zona de lavado y el material excedente será derivado hacia el depósito de desmonte Caridad.
- Trazo y Replanteo. los ambientes y precisar el alineamiento del muro de contención.
- Se procederá a construir del muro de contención, para ello se colocará el acero de la cimentación y a la vez el acero del propio muro y luego se vaciará el concreto en la cimentación y cuerpo del muro preparado sobre una superficie libre de material orgánico como raíces, plantas, restos, y demás residuos.
- Ejecución de la losa de concreto y cunetas de drenaje los que tendrán una pendiente de 2% para un adecuado manejo de drenaje en la zona de lavado.
- Se ejecutarán las actividades de trazo y replanteo para marcar y delimitar los ambientes de la poza y trampa. Luego, se realizará el corte (aprox. 25 $m^3$) de la superficie, el material excedente será derivado hacia el depósito más cercano para su disposición. Se colocará el acero de refuerzo, tuberías y el encofrado para los lados las cámaras de la poza. Luego se vaciará el concreto en la cimentación y cuerpo del muro preparado sobre una superficie libre de material orgánico como raíces, plantas, restos, y demás.
- Se procederá a la instalación del sistema eléctrico para las hidrolavadoras.
- Instalación de línea de servicios de agua (Lavadero)

Además, contará con una cámara de sedimentación y una trampa de grasas para el tratamiento de los efluentes resultante del lavado de los equipos.

Etapa de operación

Las actividades a realizar son las siguientes:

- Hidrolavado. Ambiente destinado a la instalación de equipo de eyección de agua para el lavado de equipos pesados y livianos.
- Rampa de lavado. Ambiente formado por estructura de concreto reforzado para el lavado de equipos. El abastecimiento de agua se realizará a través de cisternas, que tienen un volumen aproximado de 5,200 gal mediante una frecuencia de 2 veces al día y estos serán almacenados en 02 tanques. Estos tanques estarán ubicados a los extremos de la plataforma de lavado (junto al muro de contención)
- Plataforma de lavado. Ambiente general de operación dentro de la plataforma.
- Poza de sedimentación y trampa de grasa. Estructura destinada a la sedimentación y procesamiento primario de las aguas residuales de las acciones de la plataforma.

### 3.7.14.6. Casa Cores (Almacén de testigos)

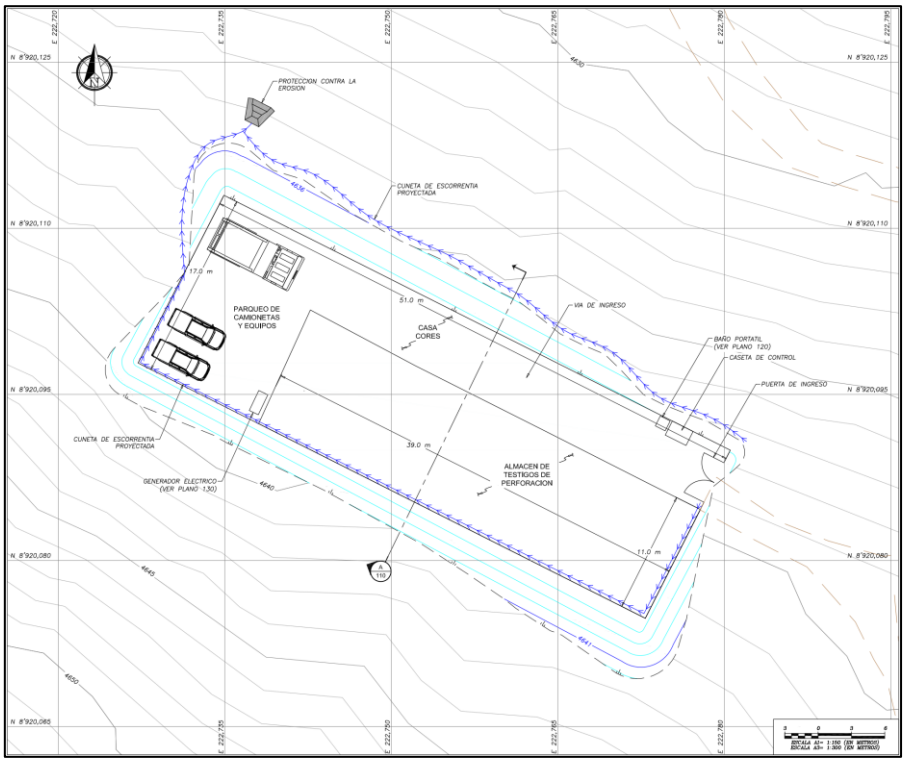
Tiene por finalidad proporcionar un espacio distribuido para el almacenamiento de testigos de perforación, el cual cumplirá con los estándares de seguridad y calidad para la correcta disposición y almacenamiento de los testigos. Este almacén se encontrará sobre una plataforma de 51 m de largo por 17 m de ancho, con un área de 867 $m^2$, y se encontrará a la altura de la planta concentradora. La instalación contará con los ambientes de: Almacén temporal de testigos de perforación, 2 baños químicos portátiles


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

y una zona de parqueo para 2 vehículos; asimismo contará con un generador eléctrico y un cerco lateral.

**Figura N° 40.Arreglo general de Casa Cores**




Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí

## Manejo de aguas

El manejo de aguas superficiales sobre la plataforma de la Casa Cores se realizará por medio de un sistema de drenaje compuesto por cunetas las cuales llevan el agua de escorrentía por fuera de la plataforma. Las cunetas tendrán un revestimiento de mampostería de espesor 7,5 cm, de sección triangular con dimensiones de 0,75 m de ancho y 0,30 m de tirante; además, como medida de manejo para evitar la erosión del terreno natural, se considera proteger el cauce con una estructura (poza disipadora) de enrocado (gravas de diámetro 30 mm) que se adecuará a la pendiente del terreno y reducirá la energía generada por la caída de agua, esta tendrá taludes internos 2H:1V.

## Etapa de construcción

Comprende el trazo, nivelación y replanteo inicial a fin de marcar el distanciamiento de los hoyos donde se colocarán los postes (cada 2,5 m); movimiento de tierras que comprende las excavaciones (hoyo de 30 cm de profundidad por un diámetro de 9" Ø) a mano para colocar los postes de madera rolliza de 1,90 m Long x 4"Ø para el cerco



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

lateral; corte superficial manual para habilitar las áreas; excavación de zanjas para cuneta de drenaje; y la eliminación de material excedente con carretilla y cuyo destino final será en el depósito de desmonte Rescate propuesto en el MEIA-d Huancapetí.

Etapa de operación

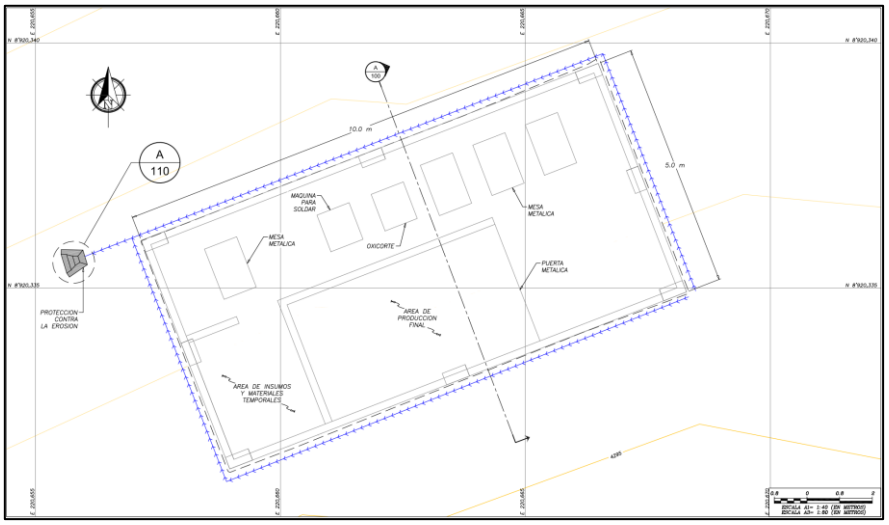
Corresponde a un depósito para testigos de perforación que además cuenta con un espacio de estacionamiento para vehículos de transporte con un funcionamiento a través de un sistema eléctrico instalado y abastecido por generadores eléctricos. Los ambientes principales son el almacén que viene a ser el espacio habilitado para el almacenamiento de testigos de perforación propios de las actividades realizadas en el proyecto y el área de estacionamiento en la que se realizar también la carga y descarga de vehículos de transporte diverso dentro del proyecto.

### 3.7.14.7. Taller de Letreros y señalización Coturcán

El taller ocupará un área de 450 $m^2$ se realizará la fabricación de todos los elementos de señalización que abarca la fabricación de señalización informativa, de seguridad de advertencia, de evacuación, prohibición, contra incendios, y de obligación, como una función orientadora y normativa. Estará conformado por un taller de soldadura, área de insumos y materiales, área de producción final.

En el taller de soldadura se procederá a la fabricación de señalética y contará con la colocación de mesas metálicas, mesa de oxicorte, máquina para soldar, etc. El área de insumos tiene un área de 6 $m^2$ y está destinada a la reserva de materiales e insumos para la fabricación de letreros y señalética. El área de producción final con una extensión de 12,7 $m^2$ y en la que completará y colocarán los productos finales.

**Figura N° 41.Taller de Letreros y señalización Coturcan**




Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Etapa de construcción

Las actividades constructivas comprenderán la limpieza de la superficie de la plataforma, la cual no generará material excedente y será nivelada para la para la instalación del cerramiento de albañilería y la colocación de las mesas y equipos necesarios para la actividad. Luego se procederá al trazo y replanteo del terreno para después proceder a la colocación de la loza de concreto sobre la plataforma, muros de albañilería confinado en todo el perímetro, y las divisiones (tabiquería de madera) para las áreas de producción final e insumos temporales.

Manejo de aguas

El sistema de manejo de aguas estará conformado por una cuneta perimetral de drenaje de sección triangular con revestimiento de mampostería, la que conducirá el agua de escorrentía hacia una estructura de protección contra la erosión (estructura de descarga) antes de retornarla al terreno natural. Esta estructura estará conformada por una poza disipadora de enrocado (gravas de diámetro 30 mm) que se adecuará a la pendiente del terreno y reducirá la energía generada por la caída de agua. Tendrá taludes internos 2H:1V,

Etapa de operación

En este taller se realizará la fabricación de diferentes elementos de señalización para ser utilizados en las actividades propias del proyecto. Los ambientes destinados para el proceso se definen de la siguiente manera:

- Taller de Soldadura. Espacio con equipos habilitados para el soldado y habilitado de elementos de acero utilizados en elementos de señalización.
- Área de Insumos. Espacio para el almacenamiento de la materia prima para ser utilizada en la fabricación de elementos de señalización.
- Área de Producción Final. Espacio para el armado y toque final de los elementos de señalización

### 3.7.15. Instalaciones Auxiliares en interior mina

#### 3.7.15.1. Talleres de mantenimiento en interior mina (en cada bocamina) y Satélites

Se proyecta la construcción de talleres de mantenimiento en las zonas de Caridad, Coturcán y Hércules y 17 talleres de mantenimiento satélites (en total 20 talleres de mantenimiento en interior mina), conforme el detalle del cuadro siguiente, con la finalidad de brindar una mejor disponibilidad operativa de los equipos trackless en interior mina.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Cuadro N° 32. Talleres de Mantenimiento**

| N° | Labor Subterránea | Cantidad | Ubicación |
|---|---|---|---|
| **Implementación de 3 en Minas Aprobadas** | | | |
| 1 | Caridad | 1 | Entre los niveles 06 y 09. En la Rampa Principal, equidistante de las labores de producción y avance de las vetas Huancapetí y San German. |
| 2 | Coturcán* | 1 | Nv. 0290 – Lado Norte |
| 3 | Hércules | 1 | RP 400, entre el Nv.12 y Nv. 13 |
| **Implementación de 17 en Zona de Lavados satélites en las siguientes zonas:** | | | |
| 1 | Diez Hermanos | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 1 y 2 |
| 2 | Pucajirca | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y -3 |
| 3 | Señor de Burgos | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 1 y -1 |
| 4 | Pucajirca Alta | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 1 |
| 5 | Estrella | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 2 |
| 6 | Gioconda | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 2 |
| 7 | Nebraska Norte | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal en el nivel 0 |
| 8 | Nebraska Sur | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 1 |
| 9 | Alsacia Alta | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 2 |
| 10 | Rescate | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 1 |
| 11 | Jinchis | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 2 |
| 12 | Tarugo | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 1 |
| 13 | Llacsha | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 0 y 1 |
| 14 | Santa Deda | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles 1 y 2 |
| 15 | Collaracra Alta | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal en el nivel 0 |
| 16 | Florida 1 y 2 | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal entre los niveles +1 y 1 |
| 17 | Norka | 1 | El taller de mantenimiento estará ubicado en la rampa principal en el nive |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

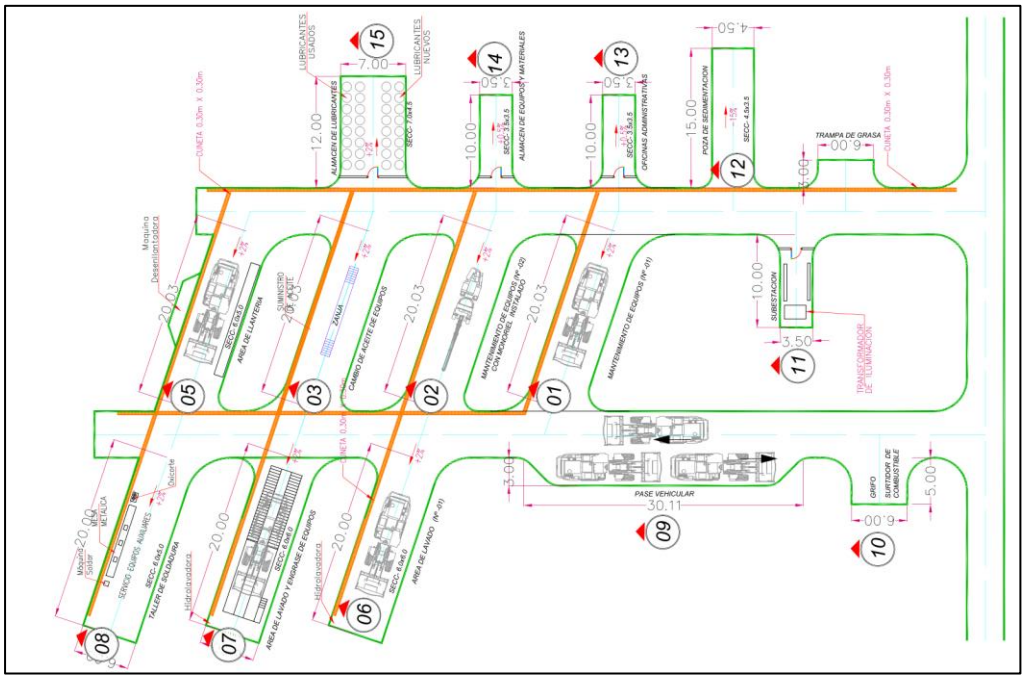


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 42.Arreglo general talleres de mantenimiento**




Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí

Cada taller de mantenimiento constará de las infraestructuras y/o ambientes siguientes: zona de trampa de aceite; zona de lavado de equipos (con rampa); zona de inspección; taller de mantenimiento; lubricación y engrase, para atender los mantenimientos, rutinarios programados; cámara de llantería; almacenes de equipos y materiales (llantas, gatas, etc.) y de lubricantes (aceites y grasas); cámara de soldadura con ventilación de extracción; oficinas administrativas; poza de sedimentación; trampa de grasa y subestación.

Los talleres contarán con cunetas de drenaje 0,3 m x 0,3 m al interior y cunetas de colección de aceites en las zonas de taller, que derivarán a la poza de sedimentación y de ahí a la trampa de grasas.

Las áreas del taller tendrán el suministro de energía eléctrica, aire a presión y agua para uso industrial, con las correspondientes instalaciones. Además, se considera el equipamiento de sistema de ventilación, equipos de izaje como tecles, y monorrieles o grúas deslizables.

<u>Etapa de construcción</u>

Para los talleres de las labores Caridad, Coturcán y Hércules se prevé usar laboreo nuevo, considerando el ensanche de las galerías, y la apertura de nuevas estocadas



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

para los ambientes de mantenimiento, contemplando la facilidad de ventilación, la que se hará mediante la chimenea próxima existente.

Para las labores satélites se prevé ubicar los talleres en lugares próximos al sistema de ventilación proyectado de cada mina satélite. Para ello se habilitarán cámaras, con ingresos principales de sección 6 m x 5 m, perpendiculares al crucero. Las galerías donde se emplazarán los talleres son de 5 m x 4 m, y las estocadas para la ubicación de almacenes son 5 m x 3,5 m. Estas labores tendrán sostenimiento permanente y los pavimentos y pisos serán de concreto reforzado. Se dispondrán de rampas para limpieza e inspección de los equipos.

Cada Taller de Mantenimiento y Zona de Lavado generará aproximadamente 4 060 $m^3$ de material estéril que será extraído y derivado al depósito de desmonte más cercano o se utilizará como relleno detrítico para estabilizar los paneles minados

Etapa de operación

En los talleres se prevé realizar tareas de mantenimiento electromecánico, ya sean preventivas o correctivas menores, para las maquinarias y equipos que se emplearán en interior mina. Asimismo, su operación comprenderá el manejo de sustancias especiales (p. ej. combustibles, aceites, grasas), el uso de agua y el uso de energía para los sistemas de iluminación; generándose además residuos sólidos (manejo de residuos) y líquidos (manejo de efluentes). Los flujos de agua serán colectados por cunetas con rejillas que estarán en el piso, las cuales los derivarán hacia la trampa de grasas y aceites, de modo que estos sean retenidos, y el flujo excedente continuará hacia el sistema de drenaje general de las labores subterráneas.

### 3.7.15.2. Comedores en interior mina (en cada bocamina) y Satélites

Los comedores en interior Mina serán labores permanentes construidos sobre roca (cámaras) y su función será de servir como área de comedor para el personal que labora en interior mina e implementando los servicios básicos para su adecuado funcionamiento. Se proyecta la construcción de 03 comedores en las minas Coturcán, Hercules y Caridad, y 28 comedores satélites (en total 31 comedores en interior mina).

**Cuadro N° 33. Comedores Interior mina**

| N° | Mina (Labor Subterránea) | Cantidad / Comedor | Ubicación |
|---|---|---|---|
| **Implementación de 3 en Minas Aprobadas** | | | |
| 1 | Caridad | 1 | Las instalaciones del comedor en interior mina, se ubicará próximo a la rampa principal, RP 046 (Acceso principal) en la profundización entre el NV 09 – NV 10, se prevé la atención |
| 2 | Coturcán | 1 | Se ubicará en interior mina en la RP 350 entre el FR 07 y Fr 09. El comedor en mención se ubica en la rampa principal, equidistante de las labores de producción y avance de la |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| N° | Mina (Labor Subterránea) | Cantidad / Comedor | Ubicación |
|---|---|---|---|
| 3 | Hércules | 1 | Se ubicará en interior mina en la RP 400 entre el FR 13- Fr 14, el comedor en mención se ubica en la rampa principal, equidistante de las labores de producción y avance de la veta |
| **Asimismo, se estima implementar 28 Comedores satélites en las siguientes zonas.** | | | |
| 1 | Diez Hermanos | 1 | El comedor estará ubicado en el nivel 5 |
| 2 | Pucajirca | 1 | El comedor estará ubicado en el nivel -6 |
| 3 | Señor de Burgos | 1 | El comedor estará ubicado en el nivel -6 |
| 4 | Pucajirca Alta | 1 | Los comedores estarán ubicados entre los niveles 1 y 2 |
| 5 | Estrella | 1 | Los comedores estarán ubicados entre los niveles 0 y 2 |
| 6 | Gioconda | 2 | Los comedores estarán ubicados entre los niveles 1 y 2 y entre los niveles 3 y 4 |
| 7 | Nebraska | 2 | Los comedores estarán ubicados en los niveles 0 y 3 |
| | | 2 | Los comedores estarán ubicados en los niveles 0 y 4 |
| 8 | Alsacia | 1 | El comedor estará ubicado en el nivel 4 |
| | | 1 | El comedor estará ubicado en el nivel 3 |
| 9 | Rescate | 1 | El comedor estará ubicado en el nivel 5 |
| 10 | Jinchis | 2 | Los comedores estarán ubicados entre los niveles 0 y 2 y el nivel 3 |
| 11 | Tarugo | 2 | Los comedores estarán ubicados entre los niveles 0 y 1 y el nivel 2 |
| 12 | Llacsha | 2 | El comedor estará ubicado en el nivel 4 |
| 13 | Santa Deda | 1 | El comedor está ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 14 | Collaracra | 4 | Los comedores estarán ubicados en el nivel 0 |
| | | 1 | El comedor estará ubicado en el nivel 1 |
| 15 | Florida | 1 | Los comedores estarán ubicados entre los niveles 1 y 2 |
| 16 | Norka | 1 | El comedor estará ubicado entre los niveles 1 y 2 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

El comedor en interior mina tendrá capacidad para 96 personas y se presentará en una cámara de 32,0 m de largo x 5,5 m de ancho y 4,0 m de alto. Dentro se presentarán las siguientes áreas: área de limpieza (6,5 m x 5,5 m x 4,0 m); área de cocina (5,0 m x 5,5 m x 4,0 m); y área de comedor (20,5 m x 5,5 m x 4,0 m)

El sistema de drenaje estará conformado por un canal de captación de agua; luego las aguas serán conducidas por las cunetas de drenaje hacia el sistema de drenaje de mina. El canal de drenaje (0,3 m x 0,3 m) estará cubierto por una rejilla de metal.

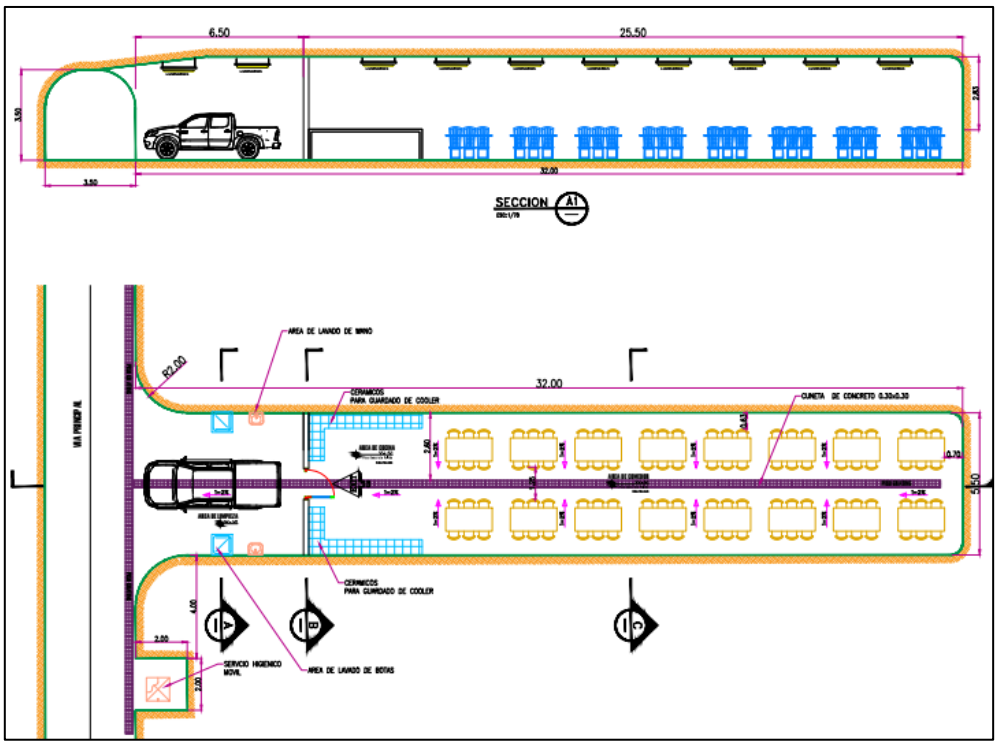


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 43.Arreglo general de comedores interior mina**




Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí

Etapa de construcción

Para los comedores de las labores Caridad, Coturcán y Hércules se prevé usar laboreo existente, considerando el ensanche de las galerías, y la apertura de nuevas estocadas para los ambientes de mantenimiento, contemplando la facilidad de ventilación, la que se hará mediante la chimenea próxima existente. Para los comedores labores satélites se prevé ubicarlos próximos al sistema de ventilación proyectado de cada mina satélite.

Se habilitará el Comedor en la cámara excavada para tal fin, con un ingreso principal de sección 5,5 m x 4 m; se realizará el sostenimiento de la cámara; se colocará una losa de concreto de 0,2 m de espesor (f'c 210 kg/cm$^2$); se habilitarán las cunetas de drenaje; se instalarán el sistema de iluminación, la línea de servicios de agua, los baños químicos, el sistema de ventilación mecanizado, muro y la puerta de ingreso.

Cada comedor generará aproximadamente 704 m$^3$ de material estéril que será extraído y derivado al depósito de desmonte más cercano o se utilizará como relleno detrítico para estabilizar los paneles minados.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Etapa de operación

El funcionamiento (operación) de los comedores comprenderá el uso de agua y el uso de energía para los sistemas de iluminación; generándose además residuos sólidos (manejo de residuos) y líquidos (manejo de efluentes). Cabe precisar que, para el lavado de botas, manos y servicios higiénicos se contará con módulos portátiles; de modo que, los efluentes serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM. Asimismo, el comedor incluirá procedimientos de aseo personal y limpieza lo cual generan residuos a ser evacuados. Los flujos de agua utilizados en este proceso serán colectados por cunetas con rejillas que estarán en el piso, las cuales los derivarán hacia la trampa de grasas y aceites, de modo que estos sean retenidos, y el flujo excedente continuará hacia el sistema de drenaje general de las labores subterráneas.

### 3.7.15.3. Sistema de Bombeo en Interior mina

Consistirá en optimizar la red actual del sistema de bombeo en para sus 3 unidades mineras principales aprobadas y existentes Caridad, Coturcán y Hércules y sus 17 minas nuevas propuestas denominadas satélite, a través de 22 bocaminas propuestas, a fin de captar, almacenar y recircular las aguas subterráneas generados por los procesos de exploración en interior mina.

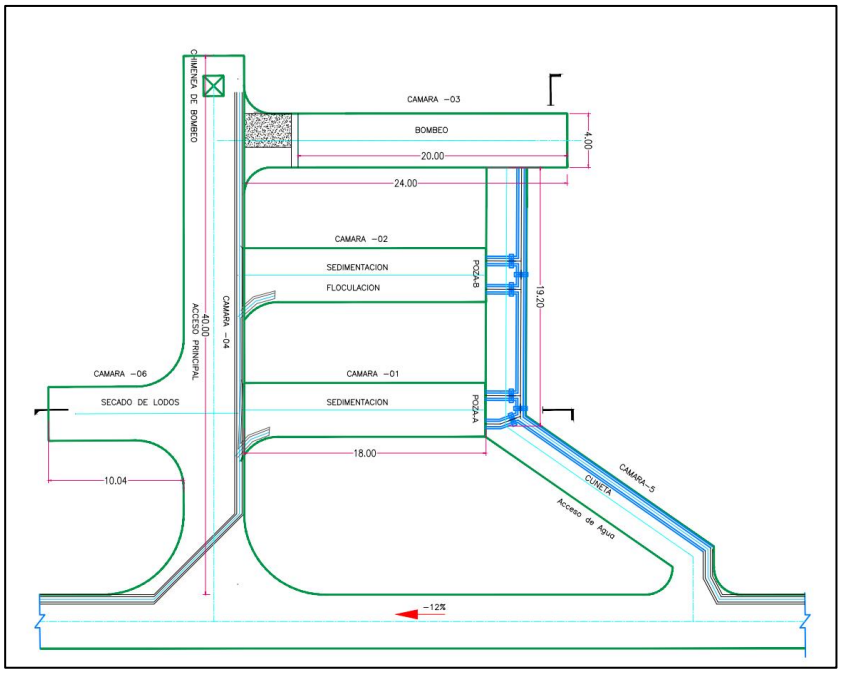
En mina Caridad el sistema de bombeo propuesto (adicional al existente) comprenderá: una poza de agua en el Nivel 09- RP 046 (zona intermedia) y Poza de Agua (zona de profundización–poza de bombeo) en el Nivel 11/12–RP 9656; contará con dos bombas de 175 HP y tuberías de 4" de diámetro. En la mina Coturcán el sistema de bombeo propuesto (adicional al existente) comprenderá: pozas de agua en los Niveles 11 – RP 0210 y 14-RP 0950 (zona profundización) y una poza de agua y de sedimentación en el Nivel 09-RP0210 (zona intermedia/poza de agua a modificar, con tres cámaras); se contará con tres bombas de 175 hp (01 bomba en la RP0950 Nv13 y 02 bombas en la RP0210 Nv11-12). En mina Hércules el sistema de bombeo propuesto (adicional al existente) comprenderá: una poza de agua en el Nivel 16-RP 400 (zona intermedia) y una poza de agua en el Nivel 08-RP 400 (zona de profundización – poza de agua a modificar, con tres cámaras); contará con dos bombas de 175 HP y tuberías de 4" de diámetro.

En general tanto para las minas Coturcán, Caridad y Hércules, así como las 22 bocaminas proyectadas, las pozas de agua tendrán una capacidad de 177 $m^3$ (4 m x 4 m x 15.75 m) y su función será acumular agua y poder retener los sólidos y disminuir la turbiedad del agua; y las pozas de bombeo de 240 $m^3$ (4 m x 3 m x 20 m) y su función será acumular agua sin sedimentos, para luego bombearla por la red principal hacia a superficie, para el tratamiento respectivo. Se contará además con cámaras de lodo (dimensiones 3.5 m x 3.5 m x 10 m) cuya función será acumular el lodo producto de los sedimentos de finos que se trasladan en el agua, para posteriormente ser llevado a los tajeos en relleno; y una cámara de ingreso de agua (3.5 m x 3.5 m x 35 m), que tendrá por función permitir el ingreso de las aguas hacia las pozas de sedimentación y bombeo,


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

la misma que contará con una cuneta de derivación de aguas controlada por compuertas metálicas.

**Figura N° 44.Arreglo general sistema de bombeo interior mina**




Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí

Etapa de construcción

Las 06 cámaras que conforman el componente (01 Sedimentación, 02 Sedimentación y Floculación, 03 Bombeo, 04 ingreso, 05 cuneta y 06 secado de lodos) presentan un volumen aproximado de 2 ,048 $m^3$ que serán derivados hacia el depósito más cercano.

Se procederá a la ejecución del muro de contención de concreto armado (f'c 245 $kg/cm^2$) en las cámaras 01, 02 y 03, este muro tendrá la longitud de cada cámara y 0,3 m de espesor. Así mismo, en la cámara 03 (Bombeo) se colocará una losa de concreto (f'c 245 $kg/cm^2$) de 2,5 m x 3,5 x 0,3 m de espesor para la instalación de la bomba estacionaria. Luego se encofrarán y vaciarán las cunetas de concreto armado (f'c 245 $kg/cm^2$ y fierro de 3/8 @ 0,30 m) de 0,50 m de alto x 0,70 de ancho y 0,15 m de espesor, las cunetas tendrán un área efectiva de 0,4 x 0,4 m y conectarán las 03 cámaras indicadas anteriormente a través de una pendiente mínima de 1%. Contarán con compuertas metálicas para controlar el ingreso a las cámaras.

Etapa de operación

El sistema de bombeo se realiza con el fin de captar y disponer las aguas subterráneas generadas durante los trabajos ejecutados en la unidad minera, así como las aguas



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

drenadas por las fracturas de la misma masa rocosa. También para el control ambiental en cuanto al consumo de agua, ya que uno de los aspectos ambientales significativos es el consumo de agua, permitiendo el sistema propuesto aprovechar al máximo las aguas generadas, mediante el drenaje, bombeo y recirculación del agua para las operaciones.

La finalidad del sistema de bombeo principal consiste optimar la red del sistema de bombeo, de los puntos de acopio, y poder de recirculación del agua, para el abastecimiento de agua para las operaciones, a continuación, se hace la descripción.

### 3.7.15.4. Polvorín subterráneo Permanente (en cada bocamina) y Satélites

Los polvorines subterráneos, serán labores permanentes y tendrán como función el almacenamiento de los explosivos y accesorios de voladura necesarios para las operaciones de minado. Su ubicación permitirá llevar un mejor control, traslado y resguardo de los explosivos almacenados. Se proyecta la construcción de 19 polvorines satélites en interior mina conforme se indica en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 34. Polvorines subterráneos**

| N° | Mina | Cantidad | Ubicación |
|---|---|---|---|
| 1 | Diez Hermanos | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 3 y 4 |
| 2 | Pucajirca | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 3 |
| 3 | Señor de Burgos | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 1 y 2 |
| 4 | Pucajirca Alta | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 5 | Estrella (Bm Estrella Baja) | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 6 | Gioconda (Bm estrella alta) | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 7 | Nebraska (Bm Nebraska Norte) | 1 | El polvorín estará ubicado en el nivel 0 |
| 8 | Nebraska (Bm Nebraska Sur) | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 9 | Alsacia (Bm Alsacia Baja) | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 10 | Rescate | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 11 | Jinchis | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 12 | Tarugo | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 13 | Llacsha | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 14 | Santa Deda | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 15 | Collaracra (Bm Collaracra Alta) | 1 | El polvorín estará ubicado en el nivel 0 |
| 16 | Collaracra (Bm Collaracra Baja) | 1 | El polvorín estará ubicado en el nivel 0 |
| 17 | Florida (Bm Florida 2) | 1 | El polvorín estará ubicado entre los niveles +1 y 1 |
| 18 | Norka | 1 | El polvorín estará ubicado en el nivel 0 |
| 19 | Hércules (Bm Hércules Norte | 1 | El polvorín estará ubicado en el nivel 0 |

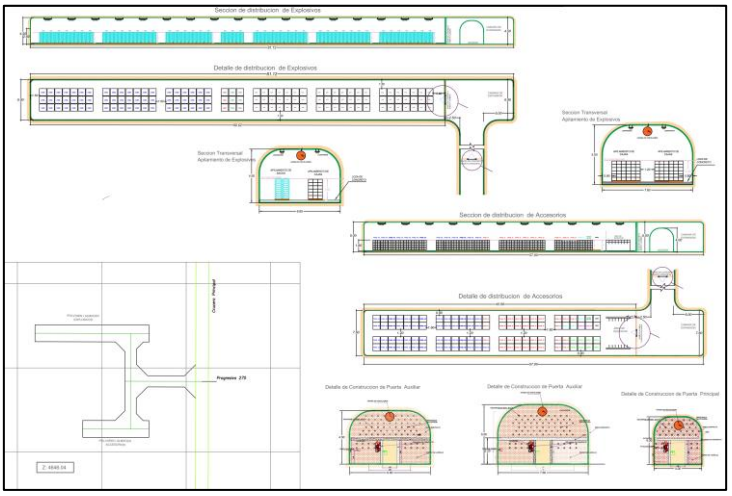
Fuente: MEIA-d Huancapetí


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Se usarán todos los criterios definidos en el D.S. N° 023-92-EM Reglamento de Seguridad e Higiene Minera y con el D.S. N°10-2017-IN Reglamento de la Ley N° 30299, y la Resolución de Superintendencia N° 453-2021-SUCAMEC del 18 de mayo del 2021 ("Directiva que regula las condiciones, características y medidas de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de explosivos y materiales relacionados". Se implementará un total de 19 polvorines satélites en interior mina, siendo estas Diez Hermanos , Pucajirca , Señor de Burgos , Pucajirca Alta , Estrella (Bm Estrella Baja) , Gioconda (Bm estrella alta) , Nebraska (Bm Nebraska Norte) , Nebraska (Bm Nebraska Sur) , Alsacia (Bm Alsacia Baja) , Rescate , Jinchis , Tarugo , Llacsha , Santa Deda , Collaracra (Bm Collaracra Alta) , Collaracra ( Bm Collaracra Baja) , Florida (Bm Florida 2) , Norka , Hércules (Bm Hércules Norte.

Además, el polvorín tendrá ductos de ventilación con salida al exterior que permitan la normal circulación de aire u otro sistema adecuado de renovación de aire del ambiente y su instalación debe ser situada fuera del polvorín; el ingreso de aire será a través de ventanillas protegidas externamente con mallas metálicas con pintura anticorrosiva; la puerta debe ser de metal protegía de la oxidación con pintura anticorrosiva y revestida en su interior de madera con tratamiento ignífugo la puerta debe estar situada en la desembocadura y rebatir hacia fuera del polvorín las cerraduras deben contar con candados. el acceso al polvorín debe contar debe contar con doble puerta de Fierro u otro metal la primera puerta refiere al acceso a la zona del polvorín y la segunda es la que corresponde al polvorín propiamente dicho. Tendrá además, sistema de alarma, sistema de puesta a tierra.

**Figura N° 45. Polvorín**



Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí

<u>Etapa de construcción</u>

El polvorín se habilitará desde la labor existente, comprendiendo dos (02) cámaras para el almacenamiento independiente de los explosivos y accesorios de voladura, así como



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

una cámara de expansión, las cuales estarán conectadas por su parte posterior mediante una galería de comunicación. La habilitación del polvorín se hará conforme al ciclo de excavación (pre-minado), además de realizarse obras civiles que comprenderán obras de concreto. El piso constará de una losa de concreto con resistencia de f'c 210 kg/cm$^2$, y tendrá un espesor de 20 cm y tendrán un piso de cemento pulido no poroso, con 1% de gradiente. Cada Polvorín generará en promedio un volumen aproximado de 1, 4 20 m$^3$ de material estéril que será extraído y derivado al depósito de desmonte más cercano o se utilizará como relleno detrítico para estabilizar los paneles minados.

Etapa de operación

El funcionamiento (operación) del polvorín comprenderá el manejo de sustancias especiales correspondientes a los explosivos y accesorios de voladura, requiriéndose para ello el uso de energía para los sistemas de iluminación; generándose además residuos sólidos correspondientes básicamente a los empaques de dichos materiales (manejo de residuos).

Los explosivos y accesorios de voladura se manejarán en cámaras independientes y considerando las distancias mínimas de seguridad, para evitar accidentes durante el almacenamiento, manipulación y transporte. Para el adecuado manejo de los explosivos y accesorios de voladura, la máxima altura de almacenamiento será de aproximadamente 1,8 m.

### 3.7.15.5. Planta de Shotcrete en interior Mina y Satélites

Se contempla la construcción de una planta de shotcrete en las minas Caridad, Coturcán y Hércules (03 en total) y 17 plantas de shotcrete satélites en interior mina, para optimizar y minimizar el tiempo de lanzado de shotcrete que se aplica en las labores.

**Cuadro N° 35. Lista de plantas de shotcrete satélites**

| Nro. | Mina | Cantidad | Ubicación |
|---|---|---|---|
| 1 | Diez Hermanos | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 3 y 4 |
| 2 | Pucajirca | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y - 3 |
| 3 | Señor de Burgos | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles -2 y - 4 |
| 4 | Pucajirca Alta | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 5 | Estrella Baja | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 6 | Gioconda | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 7 | Nebraska | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado en el nivel 0 |
| 8 | | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 9 | Alsacia | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 10 | Rescate | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |
| 11 | Jinchis | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 12 | Tarugo | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 1 |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

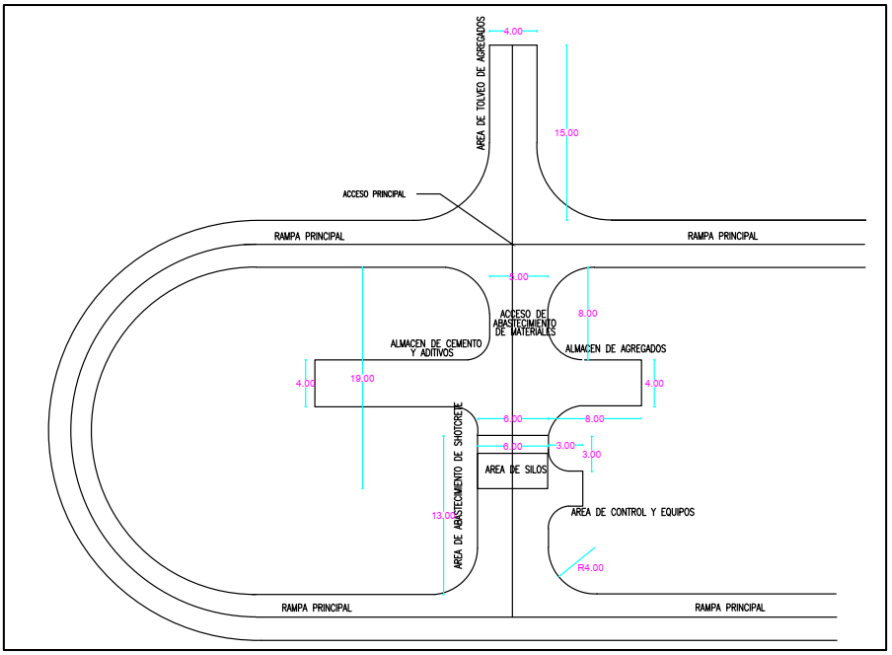
Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| Nro. | Mina | Cantidad | Ubicación |
|---|---|---|---|
| 13 | Llacsha | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 14 | Santa Deda | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles 0 y 2 |
| 15 | Collaracra | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado en el nivel 0 |
| 16 | Florida | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado entre los niveles +1 y 0 |
| 17 | Norka | 1 | La Planta de Shotcrete estará ubicado en el nivel 0 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

Las plantas de shotcrete estarán conformadas por 07 cámaras: Cámara-01 - Área de tolveo de agregados (4,0 x 6,0 m), Camara-02 - Acceso de abastecimiento de materiales e insumos (5,0 x 4,5 m), Camara-03 - Almacén de cemento y aditivos (4,0 x 4,5 m), Camara-04 - Almacén de agregados (4,0 x 4,5 m), Camara-05 - Área de abastecimiento de shotcrete (6,0 x 6,0 m), Camara-06 - Área de control y equipos (3,0 x 4,0 m), Chimenea-01 - Área para silos de cemento y agregados ( 3,0 x 6,0 m).

**Figura N° 46.Arreglo General Planta de shotcrete**




Fuente: Anexo 2.7.7 del MEIA-d Huancapetí

Los accesos (cámaras) para la instalación de la nueva planta de shotcrete tienen como punto de partida el punto de abastecimiento de materiales (agregado, cemento y aditivo) siendo este el acceso superior, que luego son destinados hacia los silos de preparado de mezcla del shotcrete. El acceso inferior tiene un desnivel de 12,0 m con respecto al acceso superior, en este punto será abastecido el mixer que transportará la mezcla hacia los frentes a sostener; el shotcrete tendrá una demanda en promedio de 200 $m^3$ al mes.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

La preparación de la mezcla de concreto en interior mina, permitirá optimizar los recursos y minimizar los impactos al medio ambiente, al contar con un sistema mecanizado para la preparación de mezcla de concreto, la distribución de las zonas de servicio de la planta dosificadora en interior mina compone:

- Montaje de Dosificador y balanza de Cemento. La basculas y el dosificador de cemento es de modelo circular tendrá un diámetro de 1,70 m, estará fijado debajo del silo para alimentarse por gravedad.
- Montaje de Dosificador y balanza de Agregados. Se alimentará por gravedad el agregado el cual se depositará en una tolva rectangular.
- Dosificador de aguas y aditivos. Las tuberías de Agua de 4" y las tuberías de aditivos de 2", estas pasaran a lado del silo-01 para así llegar al nivel inferior y maniobras con válvulas.
- Mezcladora de doble eje horizontal. La mezcladora estará situada a un nivel de carga por gravedad al mixer Huron 4F.

La cantidad estimada de agua por día será 3,0 $m^3$ aproximadamente, que contempla para el preparado de la mezcla del shotcrete. El abastecimiento de agua se realizará a través del bombeo de las pozas de sedimentación, que almacenan volumen aproximado de 48 $m^3$ estas pozas están ubicadas en cada nivel de las bocaminas especificados en los planos de diseño de drenaje. La eliminación de agua será mediante el uso de bombeo con tuberías HDP.

El proceso de producción de shotcrete no generará efluentes líquidos, ya que toda el agua empleada será parte de la mezcla que se transportará hacia los frentes de trabajo en las labores subterráneas.

Etapa de construcción

La cámara para almacenaje de cemento tendrá una capacidad de 25 $m^3$ en bolsas de big bag de 1 500 kilos cada uno. Adicional se contempla tener un silo de cemento de 15 $m^3$, este silo será alimentados por medio de bolsas de big bag de 1 500 kilos cada uno. Para el manipuleo de estos se contempla la implementación de un monorriel anclado al techo con una viga H (W6"x40lib). Los agregados (arena) serán almacenados en una cámara cercana al silo (almacenamiento de agregados) el cual tendrá una capacidad aproximadamente de 60 $m^3$. La cimentación y la losa de concreto estarán en un mismo nivel de piso terminado; estas servirán como punto de apoyo de la estructura de toda la planta y silo de abastecimiento; Se construirá primero la losa inferior, con concreto f'c = 280 $kg/cm^2$, con fierro de ¾", espesor de losa igual a 20 cm, largo 600 cm x ancho 300 cm. Segundo se construirá la losa superior, con concreto f'c = 280 $kg/cm^2$, fierro de ¾", espesor de 40 cm, largo 600 cm x ancho 300 cm, esta será la zona de descarga de materiales como el cemento y agregados.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Etapa de operación

El proceso de preparación de shotcrete comprenderá principalmente los siguientes pasos:

- Se utilizará un cargador frontal para transportar los agregados desde las rumas de acopio y alimentar a la tolva de la planta de mezclado.
- Los agregados serán alimentados por gravedad desde la tolva hacia la mezcladora.
- El cemento será transportado por un tornillo sin fin desde el silo hasta la Mezcladora.
- A la mezcladora llegará el cemento y los agregados, así como la línea de agua y de aditivos; desde donde la mezcla conducirá por una tubería de acero de 8" para transportar el shotcrete a un camión mezclador (mixer). De manera alternativa se realizará la descarga del shotcrete desde la planta en superficie al camión mezclador.
- Se utilizarán camiones mezcladores de aproximadamente 4 $m^3$ de capacidad, con los cuales se transportará el shotcrete desde los niveles de interior mina o desde la planta hasta los frentes de trabajo de las labores subterráneas.

### 3.7.15.6. Plataformas de Exploración

El titular indica que se implementarán plataformas de perforación con fines exploratorios en el área del Proyecto (40 plataformas propuestas en total), estas tendrán un área de 60 m2 (4 m x 15 m) aproximadamente, y se utilizará el método de perforación diamantina. En la plataforma se montará el equipo de perforación con sus accesorios que permita el desplazamiento adecuado y seguro del personal. Las plataformas de perforación serán implementadas de acuerdo con la necesidad, previniendo los impactos al ambiente y considerando los cierres respectivos.

La ubicación de las plataformas se lista en la siguiente tabla:

**Cuadro N° 36. Plataformas de exploración propuestas**

| N° | Componente | Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S | |
|---|---|---|---|
| | | Este (m) | Norte (m) |
| 1 | PLT-EX P-01 | 219336 | 8921863 |
| 2 | PLT-EX P-02 | 219532 | 8921984 |
| 3 | PLT-EX P-04 | 220093 | 8922185 |
| 4 | PLT-EX P-05 | 220744 | 8922017 |
| 5 | PLT-EX P-06 | 220991 | 8921955 |
| 6 | PLT-EX P-07 | 220761 | 8921830 |
| 7 | PLT-EX P-08 | 221171 | 8921672 |
| 8 | PLT-EX P-09 | 220881 | 8921492 |
| 9 | PLT-EX P-10 | 222035 | 8921817 |
| 10 | PLT-EX P-11 | 222191 | 8921745 |
| 11 | PLT-EX P-12 | 222357 | 8921859 |
| 12 | PLT-EX P-13 | 222495 | 8922198 |
| 13 | PLT-EX P-14 | 222508 | 8922345 |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Componente | Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S | |
|---|---|---|---|
| | | Este (m) | Norte (m) |
| 14 | PLT-EX P-15 | 222556 | 8922441 |
| 15 | PLT-EX P-16 | 222732 | 8922456 |
| 16 | PLT-EX P-17 | 220479 | 8918724 |
| 17 | PLT-EX P-18 | 220522 | 8918994 |
| 18 | PLT-EX P-19 | 220893 | 8918911 |
| 19 | PLT-EX P-20 | 221666 | 8919755 |
| 20 | PLT-EX P-21 | 221927 | 8919940 |
| 21 | PLT-EX P-23 | 222590 | 8920035 |
| 22 | PLT-EX P-24 | 222521 | 8920430 |
| 23 | PLT-EX P-25 | 222660 | 8920280 |
| 24 | PLT-EX P-26 | 221342 | 8919077 |
| 25 | PLT-EX P-27 | 221431 | 8919148 |
| 26 | PLT-EX P-28 | 221539 | 8919136 |
| 27 | PLT-EX P-29 | 222031 | 8918519 |
| 28 | PLT-EX P-30 | 221988 | 8918716 |
| 29 | PLT-EX P-31 | 223906 | 8919767 |
| 30 | PLT-EX P-32 | 223616 | 8919505 |
| 31 | PLT-EX P-33 | 225210 | 8921551 |
| 32 | PLT-EX P-34 | 224991 | 8921496 |
| 33 | PLT-EX P-35 | 224780 | 8921319 |
| 34 | PLT-EX P-36 | 224696 | 8921140 |
| 35 | PLT-EX P-37 | 223973 | 8918175 |
| 36 | PLT-EX P-42 | 227057 | 8914406 |
| 37 | PLT-EX P-43 | 227791 | 8915806 |
| 38 | PLT-EX P-44 | 225674 | 8918359 |
| 39 | PLT-EX P-45 | 226801 | 8918378 |
| 40 | PLT-EX P-46 | 228441 | 8919527 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

En la siguiente figura el Diseño de Distribución de las Plataformas de Exploración:

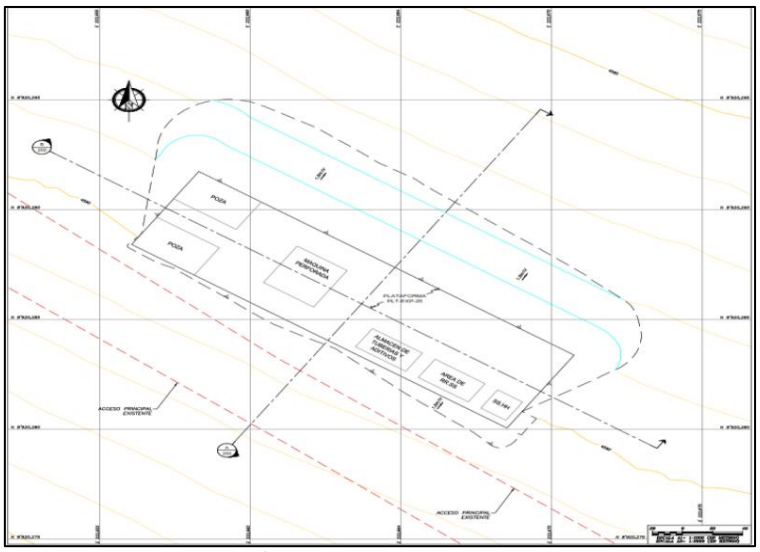


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 47.Diseño de Distribución de las Plataformas de Exploración**



Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Etapa de construcción

El titular indica que se instalarán dos pozas de sedimentación por cada plataforma, y serán revestidas de geomembrana. Cada poza tendrá una capacidad aproximada de 1,875 m3 (2,5 m x 1,5 m x 0,50 m), lo cual totaliza una capacidad de hasta 3,75 m3 para cada plataforma.

Para la construcción de las plataformas se ha proyectado las siguientes actividades constructivas:

- Limpieza de terreno manual, esta partida se refiere a la eliminación tanto de montículos pequeños de tierra, malezas o vegetación superficial, incluyendo corte, y eliminación en toda la superficie destinada a la obra, se procederá a eliminar las piedras y vegetaciones existentes debiendo evitar la formación de polvareda excesiva, para lo cual se debe aplicar un sistema de regado o cobertura.

- Corte superficial manual, se realizará cortes superficiales manuales del terreno para poder habilitar las áreas a usar en lo posterior. Los trabajos ejecutados para esta partida se medirán por metros cúbicos (m3) de corte superficial.

Se estima que el área total de terreno superficial a ser disturbado y/o mejorado en los trabajos de exploración será aproximadamente de 0,243 ha. Durante la ejecución de los trabajos y/o actividades del Proyecto, se estima que se moverá un volumen de 1 485 m3 de tierra.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Etapa de operación**

Durante las perforaciones se ha considerado la recirculación del agua, la cual provendrá de las pozas de sedimentación de lodos, haciendo eficiente el uso de agua y reduciendo el consumo de agua fresca para la ejecución de la perforación. El agua sobrante de las pozas de sedimentación será conducida hacia pozas, las cuales contendrán el agua para luego derivarla para reúso. En la medida de lo posible, se reutilizará dicha agua en el proceso de perforación.

### 3.7.16. Plataformas

La MEIA-d Huancapetí contempla la construcción de 8 plataformas de apoyo a la construcción y que luego pasarán a la etapa de operación. A continuación, se muestra las principales características y ubicación.

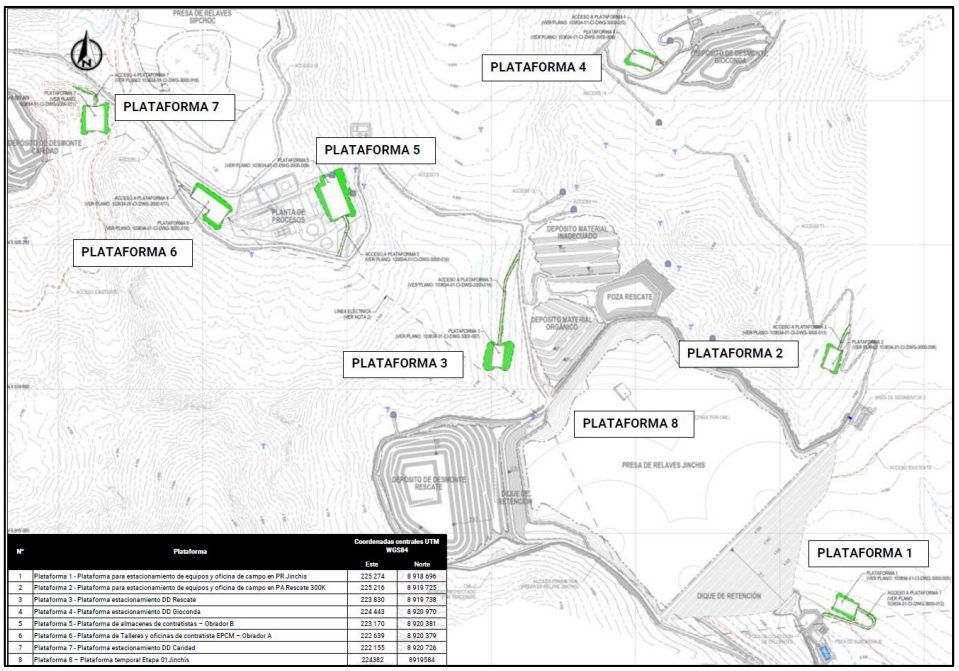
**Cuadro N° 37. Ubicación y características de las Plataformas de apoyo a la construcción y operación**

| N° | Plataforma | Área Plataforma $m^2$ | Coordenadas centrales UTM WGS84 | | Temporalidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Este | Norte | |
| 1 | Plataforma 1 - Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en PR Jinchis | 4 500 | 225 274 | 8 918 696 | Permanente |
| 2 | Plataforma 2 - Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en PA Rescate 300K | 4 500 | 225 216 | 8 919 725 | Permanente |
| 3 | Plataforma 3 - Plataforma estacionamiento DD Rescate | 4 050 | 223 830 | 8 919 738 | Permanente |
| 4 | Plataforma 4 - Plataforma estacionamiento DD Gioconda | 5 000 | 224 443 | 8 920 970 | Permanente |
| 5 | Plataforma 5 - Plataforma de almacenes de contratistas – Obrador B (Temporal) | 15 840 | 223 170 | 8 920 381 | Temporal |
| 6 | Plataforma 6 - Plataforma de Talleres y oficinas de contratista EPCM – Obrador A | 13 200 | 222 639 | 8 920 379 | Permanente |
| 7 | Plataforma 7 - Plataforma estacionamiento DD Caridad | 7 500 | 222 155 | 8 920 726 | Permanente |
| 8 | Plataforma 8 – Plataforma temporal Etapa 01Jinchis | 2 013 | 224382 | 8 919 584 | Temporal |

Fuente: MEIA-d Huancapetí


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Figura N° 48.Ubicación de las Plataformas de apoyo a la construcción y operación**




| N° | Plataforma | Coordenadas centrales UTM WGS84 Este | Norte |
|---|---|---|---|
| 1 | Plataforma 1 - Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en PR Jinchis | 225 274 | 8 918 696 |
| 2 | Plataforma 2 - Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en PA Rescate 300K | 225 216 | 8 919 725 |
| 3 | Plataforma 3 - Plataforma estacionamiento DD Rescate | 223 830 | 8 919 738 |
| 4 | Plataforma 4 - Plataforma estacionamiento DD Gioconda | 224 443 | 8 920 970 |
| 5 | Plataforma 5 - Plataforma de almacenes de contratistas – Obrador B | 223 170 | 8 920 381 |
| 6 | Plataforma 6 - Plataforma de Talleres y oficinas de contratista EPCM – Obrador A | 222 639 | 8 920 379 |
| 7 | Plataforma 7 - Plataforma estacionamiento DD Caridad | 222 155 | 8 920 726 |
| 8 | Plataforma 8 – Plataforma temporal Etapa 01Jinchis | 224382 | 8919584 |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

Entre las principales instalaciones de las plataformas propuestas se tiene, oficinas, talleres de construcción, almacenes, patio de maniobras, estacionamiento de equipos, zona de residuos, baños portátiles.

En la etapa de operación la Plataforma 5 - Plataforma temporal de almacenes de contratistas – Obrador B, formará parte del Stockpile de gruesos que está dentro de la huella de la Planta Concentradora de 10 000 TPD; y la Plataforma 8 - Plataforma temporal Etapa 01Jinchis, se encuentra ubicada dentro de la huella del Depósito de relaves Jinchis, la cual permanecerá en uso hasta que sea cubierta por el crecimiento del Depósito de relaves Jinchis

Las plataformas para estacionamiento de equipos y oficina de campo en los DD se instalarán de manera complementaria a las desmonteras, presa de relaves, depósito de agua, se habilitarán plataformas para estacionamiento de la maquinaria, antes y después de su jornada de trabajo que servirán para la etapa de construcción y operación.

En las plataformas Obrador A y B, se realizarán actividades de preparación, e incluirán: oficinas EPCM, administración, talleres, almacén, acopio de materiales, patio de maniobras, estacionamientos de equipos.

Estas áreas estarán ubicadas en la zona contigua a la planta de procesamiento, tal como se muestra a continuación:

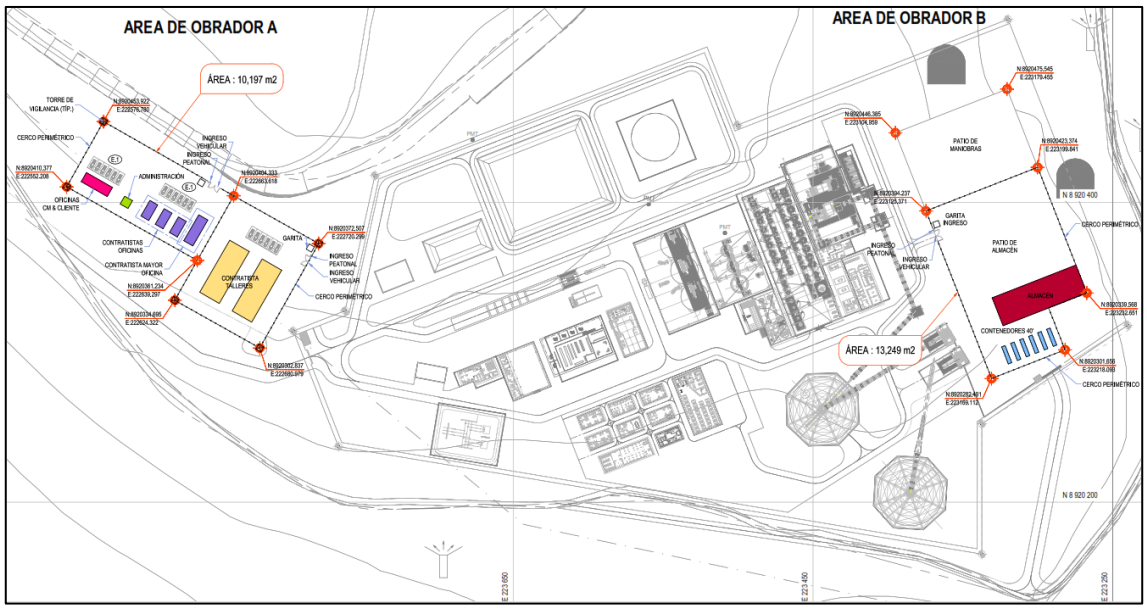


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Figura N° 49.Ubicación Oficinas, Talleres y Almacenes - Plataformas Obrador A y B**




Fuente: MEIA-d Huancapetí

La Plataforma 8 – Plataforma temporal Etapa 01 Jinchis, incluye varias áreas tales como comedores, oficinas, almacén, laboratorio, zona para el densímetro nuclear, taller de carpintería y ferrería, zona de parqueo, zonas específicas para servicios de cisterna de agua y de energía eléctrica necesarias para el soporte y desarrollo de la construcción de la primera etapa de los componentes.
La plataforma temporal Etapa 01Jinchis se ubicará, dentro de la huella del Depósito de relaves Jinchis, el cual será removido cuando sea tapado por el crecimiento del depósito.

Todas las plataformas propuestas se encuentran externas y contiguas a las instalaciones mayores a la cual darán las facilidades constructivas. Excepcionalmente, en el caso de la Plataforma 5, ésta dará las facilidades constructivas a la instalación mayor denominada "Planta de Procesos" y se encuentra dentro de la huella final de su instalación mayor. Por ello, esta plataforma ha sido propuesta para atender las obras iniciales de la Planta de procesos y será integrada a ésta cuando la plataforma para el stockpile de gruesos llegue a su nivel (4 611,4 m s.n.m.).

**Etapa de Construcción**

Para la construcción de los depósitos de desmonte se realizarán trabajos de movimiento de tierras, que incluyen:

- Limpieza y desbroce: Retiro de escombros, vegetación y materiales orgánicos de la superficie del terreno, dentro de los límites definidos por las huellas de corte y relleno de cada plataforma y acceso.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Movimiento de tierras: Consiste en excavar, nivelar y compactar el terreno con material adecuado, eliminando material orgánico o inadecuado. El material excedente será trasladado al Depósito de Desmonte Rescate.
-

Para la compactación se requerirá agua, estimándose 44,400 m³ de agua, la cual será transportada mediante cisternas desde fuentes destinadas a uso industrial.

**Etapa de Operación**

Las Plataformas que servirán de apoyo en la construcción, seguirán apoyando posteriormente en la etapa de operación para estacionamiento de equipos livianos y pesados, así como al almacenaje de materiales.
Para el mantenimiento de las plataformas se prevé la utilización de una cisterna para las actividades de control de polvo mediante el regado de las plataformas, para así controlar la polución a generarse, producto del paso de vehículos, la frecuencia de riego será de forma diaria con la ayuda de vehículos cisterna y limpieza periódica de las instalaciones hidráulicas de la plataforma. El agua se obtendrá de las plantas de tratamiento de agua residual más cercana.
Debido a que las plataformas de apoyo en la etapa de operación servirán para estacionamiento de equipos y para almacenaje de materiales, no será necesaria la instalación de baños portátiles, por lo que no se generarán efluentes domésticos en estas plataformas. Asimismo, no se prevé la generación de residuos sólidos, ya que el tipo de materiales a almacenar (equipos, geosintéticos, tuberías) son de gran tamaño y no necesitarán estar bajo techo.

## IV. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

### 4.1. Metodología

La metodología de evaluación de impactos utilizada por el Titular en la MEIA-d Huancapetí es una modificación de la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández en su obra Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa Fernandez-Vitoria, 2010) incorporando los criterios de la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM).

Las consideraciones que tomó en cuenta el Titular para la elección y aplicación de esta metodología son:

- Abarca los criterios solicitados por los TdR Comunes para Estudios de Impacto Ambiental Detallados (Categoría III) de Proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a Nivel de Factibilidad, aprobados en el Anexo I de la Resolución Minesterial N°116-2015-MEM/DM.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Consignan varios atributos o criterios para la evaluación de posibles impactos a generarse de manera integral, al tratarse de un Proyecto localizado sobre un área específica.

En ese sentido, los indicadores o criterios a través de los cuales se llega a establecer la importancia del impacto, de acuerdo con la metodología utilizada por el Titular, son los siguientes: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto, Periodicidad y Recuperabilidad.

La significancia del impacto se determinó utilizando el valor de importancia, el cual se calcula a partir de la calificación de cada atributo y el uso de la siguiente formula:

$$I = N * (3 * IN + 2 * EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

A continuación, se muestra las equivalencias entre los valores de importancia y significancia, considerándose al impacto con un valor de importancia menor a 25 como un impacto de significancia baja, un impacto con valor de importancia entre 25 y 49 como un impacto de significancia media, y un impacto con valor de importancia mayor a 50 como un impacto de significancia alta.

**Cuadro N° 38. Significancia del Impacto de acuerdo con el valor de Importancia**

| Valor de importancia (Conesa, 2010) | Rangos de Importancia | | Significancia |
|---|---|---|---|
| | Negativo | Positivo | |
| Irrelevantes | ≤ 25 | +< 25 | Baja |
| Moderada | - 25 – 49 | +25 – 49 | Media |
| Severa | - 50 – 75 | +50 – 75 | Alta |
| Crítica | - > 75 | +> 75 | |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

## 4.2. Evaluación de Impactos de la modificación

A continuación, se presenta la descripción de los impactos ambientales:

### 4.2.1. Componente físico

**Aire**

Impacto CA-1: Variación de las concentraciones de material particulado

Escenario MEIA

Durante la etapa de construcción, las principales actividades que causarán el impacto son: el Desbroce y limpieza de terreno, la Instalación y montaje de estructura y equipos, el Movimiento de tierras (corte y relleno), la Explotación, movimiento y disposición de material, la Instalación del sistema de subdrenaje, el Acondicionamiento de material inadecuado, la Conformación de la poza de subdrenaje y colección de efluentes, la Conformación de la superficie de nivelación del vaso de la presa de relaves y demás


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

componentes, la Instalación del sistema de subdrenaje, el Retiro de material orgánico, el Chancado de mineral, la Descarga de mineral, Obras en concreto, la Trituración y molienda, y las Labores de avance mina. Como parte de la metodología de evaluación de impactos presentada por el Titular, se consideró el modelamiento de dispersión (PM10 y PM2.5), en los receptores aledaños a la UM Huancapetí, considerando el año más crítico de esta etapa, año 1. Como resultado del modelo se tuvo que, las concentraciones estimadas de material particulado PM10 y PM2.5 en esta etapa no presentan excedencias en los periodos de 24 horas y anual para los tres (3) años modelados (2021, 2022 y 2023), por ende, cumplen con el ECA aire. Las concentraciones totales para el PM10 variaron entre 10,51 µg/m3 (Corral N° 59, que representa el 10,51% del ECA para aire) a 55,40 µg/m3 (Carmen Alto, que representa el 55,40% del ECA para aire). Las concentraciones totales de PM2.5 variaron entre 6,06 µg/m3 (Corral N° 59, que representan el 12,12% del ECA para aire) a 22,50 µg/m3 (Chuyán, que representan el 45,00% del ECA para aire). Asimismo, para la deposición seca de PM10 se presentó un máximo valor de 0,2 g/m2 en para 24 horas, valores que son mínimos. Respecto al impacto, será de naturaleza negativa, la Intensidad se califica como alta ya que, las concentraciones pronosticadas de material particulado (PM10 y PM2.5) no sobrepasan los ECA aplicables, y alcanzaran valores máximos de 55,40% (PM10-24 horas en Carmen Alto) y 45,00% (PM2,5-24 horas en Carmen Alto). La Extensión del impacto será amplio, debido a que tendrá efecto más allá del área efectiva del Proyecto, pero dentro del AID del Proyecto. El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata una vez iniciadas las actividades de construcción. La persistencia se considera temporal o transitoria, debido a que la duración del efecto durante la etapa de construcción será de dos años). La reversibilidad se valoró como mediano plazo, debido a que las actividades de construcción propuestas, y la continuación de la operación de los componentes aprobados en el EIA (2012) abarcarán un tiempo mayor a un año, pero menor a 10 años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, pues de manera conservadora se consideran que los aportes de la etapa de construcción se sumarán a los aportes de la operación actual. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. De efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como periódico, pues el impacto se manifestará de manera cíclica en la etapa de construcción de acuerdo con el plan de minado. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, puesto que los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-38).

Durante la etapa de operación, las principales actividades que causarán el impacto son: el Funcionamiento de campamentos, el Desbroce y limpieza de terreno, la Explotación, movimiento y disposición de material, Movimiento de tierras (corte y relleno), Movimiento y disposición de desmonte, Disposición de relaves, Transporte de relaves, Chancado de mineral, Descarga de mineral, Trituración de molienda, labores de desarrollo mina, Acarreo de mineral y desmonte, Mantenimiento de estructuras y equipos, e Instalación y montaje de estructuras y/o equipos. Al igual que para la etapa de construcción, el


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

modelamiento de dispersión consideró el escenario critico de la etapa de operación, siendo este el año 8 ya que, es el momento en el cual se presenta el mayor movimiento de tierras y flujo vehicular. Los resultados del modelamiento de dispersión para el año 8 son los siguientes: Las concentraciones estimadas de material particulado PM10 y PM2.5 no presentan excedencias en los periodos de 24 horas y anual para los tres (3) años modelados (2021, 2022 y 2023), por ende, no sobrepasa el ECA aire. Las concentraciones totales de PM10 variaron entre 9,80 µg/m3 (Estación AR-02, que representa el 9,80% del ECA para aire) a 53,34 µg/m3 (Carmen Alto, que representa el 53,34% del ECA para aire). Las concentraciones totales de PM2.5 variaron entre 5,86 µg/m3 (Estación AR-02, que representa el 11,72% del ECA para aire) a 21,03 µg/m3 (Sincuna, que representa el 42,07% del ECA para aire). Asimismo, para la deposición seca de PM10 se presentó un máximo valor de 0,14 g/m2 en para 24 horas, valores que son mínimos. En ese sentido, el impacto esperado es de naturaleza negativa. De Intensidad alta ya que, las concentraciones pronosticadas de material particulado (PM10 y PM2.5) no sobrepasan los ECA aplicables, y en ningún caso las concentraciones pronosticadas superan el 75% del ECA correspondiente, alcanzando valores de 53,34% (PM10-24 horas en Carmen Alto) y 42,07% (PM2.5-24 horas en Sincuna). La Extensión del impacto será parcial, debido a que tendrá efecto más allá del área de emplazamiento de los componentes, pero dentro del área efectiva del Proyecto. El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata una vez iniciadas las actividades de operación. La persistencia se considera permanente y constante, debido a que la duración del efecto durante la etapa de operación será de veinte años. La reversibilidad es valorada como mediano plazo, puesto que el impacto será reversible a medio plazo, debido a que existe la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción en un periodo de entre uno y 10 años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, considerando los aportes de la operación actual, de manera conservadora. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. Se considera efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como periódico, pues el impacto se manifestará de manera cíclica en la etapa de operación de acuerdo con el plan de minado. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, puesto que los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-36).

Durante la etapa de cierre, el impacto ocurrirá a consecuencia de la Revegetación, Colocación de suelo orgánico, Demolición de estructuras de concreto, Nivelación de terreno, Desmantelamiento y desmontaje de equipos mecánicos, eléctricos e instalaciones eléctricas, y estructuras metálicas, Reconformación de taludes, o Estabilidad geoquímica, Nivelación de la superficie de los taludes y plataforma, Retiro del sistema de revestimiento, sistema de subdrenaje y sistema de colección de efluentes, Restablecimiento de la forma del terreno y revegetación, Demolición de cimentaciones, Desmontaje de la LTE, incluye postes, conductores, aisladores, retenidas, Desmontaje de sub – estación, o Recuperación y disposición, Relleno y sellado de bocaminas y chimeneas, Establecimiento de la forma del terreno y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

rehabilitación y revegetación natural, Desmantelamiento y desmontaje de equipos mecánicos, eléctricos e instalaciones eléctricas, y estructuras metálicas, Carguío, transporte y relleno con topsoil / suelo orgánico y revegetación, Desmontaje de equipamiento mecánico, tablero de Distribución y estructuras metálicas, Retiro de sistema de subdrenaje y colección de efluentes, Desmontaje de tuberías, que no se encuentren enterradas, Relleno con material inerte, Relleno con material inerte y nivelación de la superficie. En esta etapa el impacto será de naturaleza negativa. De intensidad baja, debido a que las actividades se realizarán en menor magnitud que en las etapas anteriormente descritas. De Extensión parcial, debido a que se considera que el impacto en la etapa de cierre se mantendrá dentro del área efectiva del Proyecto. El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata ya que se refleja luego de realizarse la actividad de cierre. La persistencia se considera temporal o transitorio, debido a que la duración del efecto desde su aparición permanece entre dos y 10 años. El impacto será reversible a corto plazo, debido a que existe la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, durante menos de dos años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, pues de manera conservadora se consideran los aportes de la etapa de cierre aprobada. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. De efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como irregular, ya que esta está asociada a las actividades de cierre. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, puesto que los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-23).

Impacto CA-2: Variación de las concentraciones de gases contaminantes

Escenario MEIA

Durante la etapa de construcción, las principales actividades que causarán el impacto son: Desbroce y limpieza de terreno, Instalación y montaje de estructura y equipos, Plataformado (nivelación y compactación), Movimiento de tierras (corte y relleno), Cimentación (estructuras de concreto), Explotación, movimiento y disposición de material, Instalación del sistema de subdrenaje, o Acondicionamiento de material inadecuado, Conformación de la poza de subdrenaje y colección de efluentes, Conformación de la superficie de nivelación del vaso de la presa de relaves, Conformación de los accesos del depósito de relaves, Conformación del acceso perimetral del depósito de relaves, Conformación del dique de arranque, Conformación del dique de pie, Conformación del dique principal, Excavación hasta el nivel de cimentación, Instalación del sistema de subdrenaje, Plataformado (nivelación y compactación), Cimentación (estructuras de concreto), Retiro de material orgánico, Chancado de mineral, Descarga de mineral, Espesamiento del mineral, Filtrado y flotación del mineral, Obras en concreto, Trituración y molienda, Labores de avance mina, Transporte de materiales, insumos, personal y mineral. Como parte de la metodología de evaluación de impactos presentada por el Titular, se consideró el


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

modelamiento de concentraciones de SO2, NO2 y CO, en los receptores aledaños a la UM Huancapetí, considerando el año más crítico de esta etapa, año 1. Como resultado del modelo se tuvo que, las concentraciones estimadas de gases SO2, NO2 y CO en esta etapa no presentan excedencias para los tres (3) años modelados (2018, 2019 y 2020). En el caso de las concentraciones totales para el CO alcanzaron hasta los 1 240,48 µg/m3 (Chuyán). En el caso de las concentraciones totales para el NO2 alcanzaron hasta los 62,69 µg/m3 (Corral N° 13). En el caso de las concentraciones totales para el SO2 alcanzaron hasta los 46,65 µg/m3 (Corral N° 13). Respecto al impacto, será de naturaleza negativa, la Intensidad se califica como media ya que, en ningún caso las concentraciones superan el 50% del ECA correspondiente, resultando un máximo de 31,34% para el NO2 en el Corral N° 13. La Extensión del impacto será amplio, debido a que tendrá efecto más allá del área efectiva del Proyecto, pero dentro del AID del Proyecto. El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata una vez iniciadas las actividades de construcción. La persistencia se considera temporal o transitoria, debido a que la duración del efecto durante la etapa de construcción será de dos años). La reversibilidad se valoró como mediano plazo, debido a que las actividades de construcción propuestas, y la continuación de la operación de los componentes aprobados en el EIA (2012) abarcarán un tiempo mayor a un año, pero menor a 10 años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, pues de manera conservadora se consideran que los aportes de la etapa de construcción se sumarán a los aportes de la operación actual. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. De efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como periódico, pues el impacto se manifestará de manera cíclica en la etapa de construcción de acuerdo con el plan de minado. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, puesto que los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-32).

Durante la etapa de operación, las principales actividades que causarán el impacto son: Desbroce y limpieza de terreno, Explotación, movimiento y disposición de material, Movimiento de tierras (corte y relleno), Movimiento y disposición de desmonte, Disposición de relaves, Chancado de mineral, Descarga de mineral, Espesamiento de mineral, Filtrado y flotación de mineral, Trituración de molienda, Labores de desarrollo mina, o Acarreo de mineral y desmonte, Mantenimiento de estructuras y equipos, Cimentación de estructuras de concreto, Instalación y montaje de estructuras y/o equipos, Transporte de materiales, insumos, personal y mineral. Al igual que para la etapa de construcción, el modelamiento de dispersión consideró el escenario critico de la etapa de operación, siendo este el año 8 ya que, se provee mayor movimiento de mineral y desmonte proveniente de las labores subterráneas de la bocamina Jinchis, bocamina Tarugo, bocamina Collaracra Baja, bocamina Diez Hermanos, bocamina Pucajirca, bocamina Pucajirca Alta, bocamina Nebraska Norte, bocamina Nebraska Sur, bocamina Señor Burgos, bocamina Florida 1, bocamina Florida 2, bocamina estrella alta, bocamina estrella baja, bocamina Santa Deda, bocamina Llacsha y bocamina Norka, además de la construcción del depósito de relaves Sipchoc. En ese sentido, el impacto


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

esperado es de naturaleza negativa. De Intensidad media ya que, las concentraciones pronosticadas de gases contaminantes (CO, SO2 y NO2) no sobrepasan los ECA aplicables, las concentraciones pronosticadas en los centros poblados no superan el 50% del ECA correspondiente. La Extensión del impacto será parcial, debido a que tendrá efecto más allá del área de emplazamiento de los componentes, pero dentro del área efectiva del Proyecto. El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata una vez iniciadas las actividades de operación. La persistencia se considera permanente y constante, debido a que la duración del efecto durante la etapa de operación será de veinte años. La reversibilidad es valorada como mediano plazo, puesto que el impacto será reversible a medio plazo, debido a que existe la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción en un periodo de entre uno y 10 años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, considerando los aportes de la operación actual, de manera conservadora. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. De efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como periódico, pues el impacto se manifestará de manera cíclica en la etapa de operación de acuerdo con el plan de minado. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, puesto que los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-30).

Durante la etapa de cierre, el impacto ocurrirá a consecuencia de la Revegetación, Colocación de suelo orgánico, Demolición de estructuras de concreto, Nivelación de terreno, Desmantelamiento y desmontaje de equipos mecánicos, eléctricos e instalaciones eléctricas, y estructuras metálicas, Reconformación de taludes, o Estabilidad geoquímica, Nivelación de la superficie de los taludes y plataforma, Retiro del sistema de revestimiento, sistema de subdrenaje y sistema de colección de efluentes, Restablecimiento de la forma del terreno y revegetación, Demolición de cimentaciones, Desmontaje de la LTE, incluye postes, conductores, aisladores, retenidas, Desmontaje de sub – estación, o Recuperación y disposición, Relleno y sellado de bocaminas y chimeneas, Establecimiento de la forma del terreno y rehabilitación y revegetación natural, Desmantelamiento y desmontaje de equipos mecánicos, eléctricos e instalaciones eléctricas, y estructuras metálicas, Carguío, transporte y relleno con topsoil / suelo orgánico y revegetación, Desmontaje de equipamiento mecánico, tablero de Distribución y estructuras metálicas, Retiro de sistema de subdrenaje y colección de efluentes, Desmontaje de tuberías, que no se encuentren enterradas, Relleno con material inerte, Relleno con material inerte y nivelación de la superficie. En esta etapa el impacto será de naturaleza negativa. De intensidad baja, debido a que las actividades se realizarán en menor magnitud que en las etapas anteriormente descritas. De Extensión puntual, efecto muy localizado (área de emplazamiento de los componentes). El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata ya que se refleja luego de realizarse la actividad de cierre. La persistencia se considera temporal o transitorio, debido a que la duración del efecto desde su aparición permanece entre dos y 10 años. El impacto será


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

reversible a corto plazo, debido a que existe la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, durante menos de dos años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, pues de manera conservadora se consideran los aportes de la etapa de cierre aprobada. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. De efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como irregular, ya que esta está asociada a las actividades de cierre. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, puesto que los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-24).

En el ítem 5.4.1.2 del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada del Impacto CA-1 y CA-2.

Escenario acumulativo

No se identificaron impactos acumulativos por la Variación de las concentraciones de material particulado ni por la Variación de las concentraciones de gases contaminantes en ninguna de las etapas del proyecto.

**Ruido**

Impacto RV-01: Variación de los niveles de ruido

Escenario MEIA

Para la etapa de construcción las actividades que generarán el impacto son: Desbroce y limpieza de terreno, Instalación y montaje de estructura y equipos, Plataformado (nivelación y compactación), Sistema de colección de efluentes, Movimiento de tierras (corte y relleno), Cimentación (estructuras de concreto), Explotación, movimiento y disposición de material, Acondicionamiento de material inadecuado, Conformación de la poza de subdrenaje y colección de efluentes, Conformación de la superficie de nivelación del vaso de la presa de relaves, Conformación de los accesos del depósito de relaves, Conformación del acceso perimetral del depósito de relaves, Conformación del dique de arranque, Conformación del dique de pie, Conformación del dique principal, Excavación hasta el nivel de cimentación, Instalación del sistema de subdrenaje, Retiro de material orgánico, Chancado de mineral, Descarga de mineral, Filtrado y flotación de mineral, Espesamiento del mineral, Montaje de estructuras metálicas, Montaje y ensamble de equipos mecánicos, Obras en concreto, Tendido de conductores, Trituración y molienda, Instalación del sistema de revestimiento, Tratamiento de agua, Labores de avance mina, Transporte de materiales, insumos, personal y mineral. Para la evaluación del impacto, el Titular utilizó el Modelo CadnaA mediante el cual estimó los niveles de ruido en horario diurno y nocturno en receptores aledaños a la UM Huancapetí, cuyos parámetros fueron establecidos de acuerdo con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM Estándares de Calidad Ambiental para ruido (ECA ruido). Para la


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

etapa de construcción se utilizó el escenario crítico correspondiente al año 1 debido a que, en el año uno se generará el mayor movimiento de material (material orgánico, excedente, corte, relleno, entre otros) respecto a la construcción las labores subterráneas de la bocamina Hércules Norte 1, bocamina Hércules Norte 2, bocamina Estrella Alta, bocamina Rescate, bocamina Collaracra Alta, bocamina Alsacia Baja y bocamina Alsacia Alta, depósito de relaves Jinchis, depósito de material orgánico Jinchis, depósito de material inadecuado Jinchis, depósito de desmonte Gioconda, depósito de desmonte Rescate, la modificación del depósito de desmonte Caridad, accesos (alineamiento y mejoramiento), la planta concentradora 10 000 TMD, cantera Jinchis 02, cantera Jinchis 03, cantera Jinchis 04, cantera Yawarcocha 03-B, cantera Yawarcocha 06, principalmente. En ese sentido, de acuerdo con el modelo, los niveles de ruido totales (niveles de presión sonora continuo equivalente con ponderación A), en los receptores de interés se estima que cumplirán con el ECA para ruido, para el año más crítico de la etapa de construcción. Es importante mencionar que, si bien en las estaciones REAR-03, REAR-05, REAR-08, REAR-21, REAR-22 y REAR-92 los niveles de ruido totales exceden al ECA esto no es ocasionado por el aporte del Proyecto sino por los registros de línea base. El impacto esperado en esta etapa será de naturaleza negativa. La Intensidad será alta, teniendo en cuenta que, el incremento se encuentra en el rango de 6dBA a 9dBA para horario diurno en la etapa de construcción (Hércules). La Extensión será amplia o extensa pues el cambio en los niveles de ruido se extiende más allá del área efectiva, pero dentro del área de influencia directa del Proyecto. El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata una vez iniciadas las actividades de construcción. La persistencia se considera momentánea, debido a que la permanencia del efecto está asociado al período de construcción (dos años). La reversibilidad es valorada como de corto plazo, debido a que existe la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción en un tiempo menor a dos años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, bajo un criterio conservador. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. Se considera efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como periódico, pues el impacto se manifestará de manera cíclica en la etapa de construcción de acuerdo al plan de minado. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-36).

Para la etapa de operación las actividades que generarán el impacto son: Funcionamiento de campamentos, Desbroce y limpieza de terreno, Explotación, movimiento y disposición de material, Movimiento de tierras (corte y relleno), Movimiento y disposición de desmonte, Disposición de relaves, Chancado de mineral, Descarga de mineral, Espesamiento de mineral, Filtrado y flotación de mineral, Trituración de molienda, Transmisión de energía, Labores de desarrollo mina, Acarreo de mineral y desmonte, Mantenimiento de estructuras y equipos, Almacenamiento y abastecimiento de agua, Cimentación de estructuras de concreto, Instalación y montaje de estructuras y/o equipos, Plataformado (nivelación y compactación), Tratamiento de agua,


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Transporte de materiales, insumos, personal y mineral. Tal como se indicó para la etapa de construcción, el Titular utilizó el Modelo CadnaA y utilizó para la etapa de operación el año 8 correspondiente al escenario crítico de la mencionada etapa, ya que, según el plan de minado presenta el mayor movimiento de material, utilización de flota vehicular y maquinaria. Según el plan de minado, en el año cinco se prevé el mayor movimiento de mineral y desmonte proveniente de las labores subterráneas de la bocamina Jinchis, bocamina Tarugo, bocamina Collaracra Baja, bocamina Diez Hermanos, bocamina Pucajirca, bocamina Pucajirca Alta, bocamina Nebraska Norte, bocamina Nebraska Sur, bocamina Señor Burgos, bocamina Florida 1, bocamina Florida 2, bocamina estrella alta, bocamina estrella baja, bocamina Santa Deda, bocamina Llacsha y bocamina Norka, además de la construcción del depósito de relaves Sipchoc. En ese sentido, de acuerdo con el análisis, los niveles de ruido totales (niveles de presión sonora continuo equivalente con ponderación A), en los receptores de interés se estima que cumplirán con el ECA para ruido para el año más crítico de la etapa de operación. Hay que mencionar que, si bien en las estaciones REAR-03, REAR-05, REAR-08, REAR-21, REAR-22 y REAR-92 los niveles de ruido totales exceden al ECA esto no es ocasionado por el aporte del Proyecto sino por los registros de línea base. El impacto esperado será de naturaleza negativa. De Intensidad media ya que, el incremento se encuentra en el rango de 3dBA a 6dBA para horario diurno. La Extensión será parcial o extenso pues el cambio en los niveles de ruido se extiende más allá del área efectiva, pero dentro del área de influencia directa del Proyecto. El momento es valorado como inmediato, pues la manifestación del impacto será inmediata una vez iniciadas las actividades de operación. La persistencia se considera persistente, debido a que la permanencia del efecto está asociado al período de operación (20 años). El impacto será reversible en corto plazo (menos de un año), pues se retornará a las condiciones iniciales al finalizar las actividades de cada una de las etapas. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, bajo un criterio conservador. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. Se considera efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como periódico, pues el impacto se manifestará de manera cíclica de acuerdo con el plan de minado. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-29).

Para la etapa de cierre las actividades que generarán el impacto son: Revegetación, Colocación de suelo orgánico, o Demolición de estructuras de concreto, Nivelación de terreno, Desmantelamiento y desmontaje de equipos mecánicos, eléctricos e instalaciones eléctricas, y estructuras metálicas, Reconformación de taludes, Estabilidad geoquímica, Nivelación de la superficie de los taludes y plataforma, Retiro del sistema de revestimiento, sistema de subdrenaje y sistema de colección de efluentes, Restablecimiento de la forma del terreno y revegetación, Demolición de cimentaciones, Desmontaje de la LTE, incluye postes, conductores, aisladores, retenidas, Desmontaje de sub – estación, Recuperación y disposición, Relleno y sellado de bocaminas y chimeneas, Establecimiento de la forma del terreno y rehabilitación y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

revegetación natural, Desmantelamiento y desmontaje de equipos mecánicos, eléctricos e instalaciones eléctricas, y estructuras metálicas, Carguío, transporte y relleno con topsoil / suelo orgánico y revegetación, Desmontaje de equipamiento mecánico, tablero de distribución y estructuras metálicas, Retiro de sistema de subdrenaje y colección de efluentes, Desmontaje de tuberías, que no se encuentren enterradas, Relleno con material inerte, Relleno con material inerte y nivelación de la superficie. El impacto esperado es de naturaleza negativa. La Intensidad será media ya que en esta etapa no habrá la magnitud del movimiento de material, carga, descarga, transferencia, entre otras actividades conexas a la ejecución del plan de minado, por lo que se espera una importante reducción de forma tal que los aportes bajo este escenario serán menores a la etapa de operación. La Extensión se considera puntual; el momento es valorado como inmediato, pues el efecto se manifestará inmediatamente al realizarse las actividades de cierre de los componentes. La persistencia se considera momentánea, debido a que la permanencia del efecto está asociado al período. El impacto será reversible a corto plazo, debido a que existe la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, durante menos de dos años. Se considera que los impactos sean sinérgicos moderados, bajo un criterio conservador. El impacto es valorado como simple puesto que el área de influencia del Proyecto no se superpone con la de otros Proyectos desarrollados o por desarrollarse. Se considera efecto directo, pues el factor ambiental es un receptor directo del impacto. La periodicidad es valorada como irregular, ya que está asociada a las actividades de cierre. La recuperabilidad es valorada como recuperable de manera inmediata, puesto que los impactos serán recuperables de modo inmediato, pues cesadas las actividades se retorna a las condiciones iniciales. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-23).

En el ítem 5.4.1.3 del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada del Impacto RV-1.

Escenario acumulativo

No se identificaron impactos acumulativos por el Incremento de ruido en ninguna de las etapas del proyecto.

**Geomorfología**

Impacto GE-01: Modificación del Relieve y/o Alteración de Geoformas

Para la etapa de construcción; las actividades que generan la modificación de las geoformas se debería a las actividades de la habilitación del dique y deposito inicial (depósito de relave Jinchis), planta de procesamiento, depósito de desmonte Gioconda, Caridad y Rescate, poza rescate, DMO y DMI Jinchis, campamento de contratistas, plataforma de taller y oficinas de contratistas, bocaminas, accesos internos, canteras, en el que se identifica la interacción con cinco unidades geomorfológicas: campo de morrenas, montaña erosional, montaña glaciar, valle fluvio-erosional, y valle glaci-fluvial, sumando un total de 271,79 ha, la cual representa solo el 4,64% del AIAD (6019,78 ha).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Por ello, genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad media pues logra modificar el relieve de una unidad geomorfológica en más del 10% con respecto al AIAD, de extensión puntual pues el efecto está localizado en el componente minero, momento a mediano plazo y persistencia permanente pues el efecto dese su aparición permanece por más de 15 años, irreversible e irrecuperable, pues el tiempo de recuperación con las medidas de cierre serán mayor a 15 años, de efecto directo y sin sinergismo, acumulativo pues el impacto sobre el relieve se incrementa progresivamente, y de periodicidad continua. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-39).

Durante la etapa de operación, las actividades que modifican el relieve se deben a las actividades del depósito de relaves Sipchoc, Jinchis, planta de procesamiento, depósitos de desmonte caridad, Florida, Pucajirca, Gioconda y Rescate, poza de rescate, DMI y DMO Jinchis y Florida, pozas de almacenamiento uso doméstico Gioconda, accesos internos, bocaminas, canteras, dada la naturaleza continua y acumulativa del impacto sobre las unidades, se considera el análisis superficial total que es afectado por los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, incluyendo tanto el área intervenida durante la etapa de construcción (271,79 ha) como aquella adicional que será modificada en la etapa de operación ( 263,93 ha). Identificándose que en operación modifican hasta ocho unidades geomorfológicas: colinas, conos aluviales montaña erosional, valle fluvio-erosional, campo de morrenas, montaña glaciar, valle glaci-fluvial y terraza agradacional, sumando un total de 535,72 ha, la cual representa el 8,90% del AIAD (6 019,78 ha). Por ello, genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad alta pues logra modificar el relieve de dos unidades geomorfológica en más del 10% con respecto al AIAD, de extensión puntual pues se manifestará dentro del componente minero, momento a mediano plazo y persistencia permanente pues el efecto dese su aparición permanece por más de 15 años, irreversible e irrecuperable, pues el tiempo de recuperación con las medidas de cierre serán mayor a 15 años, de efecto directo y sin sinergismo, de efecto acumulativo pues el impacto sobre el relieve se incrementa progresivamente a medida que se implementar los componentes, y de periodicidad continua. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-45).

En la etapa de cierre no se presenta la construcción o ampliación de los componentes, por lo que el Titular no ha previsto la ocurrencia del impacto.

En el ítem *5.4.1.1.1 Impacto GE-01: Modificación del relieve y/o alteración de geoformas*, del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada.

**Vibraciones**

Impacto VI-01: Variación de los Niveles de Vibraciones

Para la propuesta en la MEIA-d Huancapetí, se evaluaron dos (02) escenarios, Escenario 1, se consideró al año 1 como año crítico para la etapa de construcción, y el


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Escenario 2; se consideró al año 8 como año crítico para la etapa de operación, para la selección que los escenarios mencionados se realizaron en base a actividades asociadas a las condiciones actuales, condiciones para etapa de construcción y operación de la propuesta en la presenta MEIA-d Huancapetí (plan de minado aprobado y vigente, plan de minado propuesto, balance de material en la etapa de construcción, cronograma proyectado y flota de vehículos y maquinarias en las diferentes áreas de operación).

Para la etapa de construcción, la variación de los niveles de vibraciones estará asociada a las actividades de mayor movimiento de material, (material orgánico, excedente, corte, relleno, entre otros) como son la construcción del depósito de relaves Sipchoc, depósito de material orgánico Jinchis, depósito de material inadecuado Jinchis, depósito de desmonte Gioconda, depósito de desmonte Rescate, accesos (alineamiento y mejoramiento) y la planta de beneficio, cantera Jinchis 02, cantera Jinchis 03, cantera Pucajirca 01, cantera Pucajirca 03, y cantera Pucajirca 05, con respecto a las vibraciones generadas por voladura y según los resultados del modelamiento en el Anexo 5.3 Modelamiento de Ruido y vibraciones; se muestra que las vibraciones generadas por voladuras no superarán lo máximo permitido en todos los receptores de evaluación indicados en la Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras elaborado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (MEM, 1995) y no superan la normativa alemana DIN 4150-3/1999. Respecto, a los niveles de valores vibratorios PPV proyectados en los receptores de interés más cercanos a las faenas constructivas por maquinaria pesada y utilización de accesos en la etapa de construcción, cumplen con los máximos recomendados para el criterio de daño de la normativa aplicada (FTA); respectos al criterio de molestia, se aprecia que los valores vibratorios Lv en los receptores de interés más cercanos a las faenas constructivas por maquinaria pesada y utilización de accesos, cumplen con los máximos recomendados para el criterio de daño de la normativa aplicada (FTA). Según todo lo descrito se identifica como impacto de naturaleza negativa, de intensidad muy alta debido a que el receptor REAR-01 (población dispersa Hercules) los niveles de vibración modelados en el suelo están entre >54 VdB y ≤ 72 VdB, pero no causan efectos sobre las estructuras delicadas, de extensión parcial debido a que el cambio en los niveles de vibraciones en la etapa de construcción está dentro del área efectiva del proyecto, de momento inmediato y persistencias temporal por estar asociado a los año que durara el periodo de construcción, reversible en corto plazo y recuperable inmediata, de sinergismo moderado considerando como criterio conservador y de acumulación simple pues no se superpone con otros proyectos desarrollados, de efecto directo y de periodicidad recurrente pues se manifestará de acuerdo con el cronograma de actividades. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-45).

Durante la etapa de operación, las actividades que generaría la alteración de los niveles de vibraciones será por las actividades de mayor movimiento de material, (material orgánico, excedente, corte, relleno, entre otros) respecto a la operación de las labores subterráneas, además de la construcción del depósito de relaves Sipchoc, realizando el análisis de los niveles de valores vibratorios PPV proyectados en los receptores de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

interés más cercanos a las faenas de operación por maquinaria pesada y utilización de accesos en la etapa de operación, cumplen con los máximos recomendados para el criterio de daño de la normativa aplicada (FTA) y respecto al criterio de molestia, se aprecia que los valores vibratorios Lv en los receptores de interés más cercanos a las faenas de operación por maquinaria pesada y utilización de accesos, cumplen con los máximos recomendados para el criterio de daño de la normativa aplicada (FTA). Según todo lo descrito se identifica como impacto de naturaleza negativa, de intensidad alta debido a que el receptor REAR-71 (corral N° 9) los niveles de vibración modelados en el suelo están entre >36 VdB y ≤ 54 VdB, pero no causan efectos sobre las estructuras delicadas, de extensión amplio debido a que el cambio en los niveles de vibraciones en la etapa de operación está dentro del área de influencia ambiental directa, de momento inmediato y persistencias permanente, reversible en corto plazo y recuperable inmediata, de sinergismo moderado considerando como criterio conservador y de acumulación simple pues no se superpone con otros proyectos desarrollados, de efecto directo y de periodicidad recurrente pues se manifestará de acuerdo con el cronograma de actividades. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-39).

Las actividades de la etapa de cierre están orientadas al desmontaje y desmantelamiento, por lo que el uso de maquinarias pesadas disminuye no siendo considerados como parte de la evaluación de impactos.

En el ítem *5.4.1.4.1 Impacto VI-01: Variación de los niveles de vibraciones*, del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada.

**Agua superficial**

Impacto ASF-01: Variación de la Calidad del Agua Superficial

La evaluación se centra en los cuerpos receptores Sipchoc y Janchis, y analiza dos escenarios: el Escenario MEIA (comparado con la línea base actual) y el Escenario Acumulativo (comparado con la línea base de 2012).

Escenario MEIA

La línea base del MEIA-d Huancapetí (2020-2021) describe la calidad del agua superficial en ríos, quebradas, lagunas y bofedales del área de estudio, registrando en general aguas con carácter ácido y presencia de metales como arsénico, cadmio, cobre, hierro, manganeso, plomo y zinc que superan los ECA, debido principalmente a condiciones naturales y pasivos ambientales. Se identificaron excedencias, particularmente en las microcuencas Sipchoc, Hércules y Colca Racra. El proyecto contempla nuevos vertimientos desde plantas de tratamiento (EM-01, EM-03, EM-05 y EM-06), los cuales fueron evaluados mediante un modelo de mezcla y balance de masas resultando que las aguas tratadas cumplen con los LMP y que, en los casos en que los cuerpos receptores ya presentan concentraciones superiores al ECA, las


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

descargas proyectadas no las superarán. Además, se determinó que no habrá afectación a los usos del agua aguas abajo, como el riego del Bloque Ayacayana N° 3, ya que los vertimientos cumplen con los ECA luego de la zona de mezcla y están suficientemente alejados de los puntos de captación.

Durante la etapa de construcción, se realizó un análisis del impacto más significativo sobre la calidad del agua superficial, debido al vertimiento de efluentes tratados en temporada de lluvias desde las estaciones EM-01 y EM-03 hacia cuerpos receptores naturales, considerando la valoración máxima de los atributos de impacto ambiental. Este análisis, se enfocó en identificar el efecto potencial más crítico que podrían generar los componentes del proyecto en los cuerpos receptores, especialmente debido a actividades como remoción de suelo y movimiento de tierras en zonas cercanas a fuentes hídricas, que podrían incrementar la carga de sedimentos y alterar temporalmente la calidad del agua durante esta fase. La intensidad del impacto fue calificada como muy alta, ya que en escenarios críticos los parámetros de interés superan el 25 % respecto a la diferencia entre el ECA y la línea base, aunque sin exceder los máximos registrados, y en general se mantiene el cumplimiento del ECA. La extensión se consideró parcial, dado que los vertimientos (EM-01 y EM-03) se ubican fuera del área de los componentes, pero dentro del área efectiva del proyecto. El momento del impacto es de corto plazo, pues las descargas ocurren solo en temporada de lluvias y su efecto se manifiesta en menos de un año. La persistencia es momentánea, ya que los vertimientos son eventuales y solo se presentan durante excedentes hídricos. La reversibilidad fue calificada también de corto plazo, ya que el sistema se recupera rápidamente al cesar las descargas y gracias a la dilución natural aguas abajo. En cuanto a la sinergia, se valoró como moderada por la interacción entre los vertimientos aprobados y la presencia de pasivos mineros. La acumulación se consideró simple, debido a que los efluentes no se suman entre sí por sus diferencias químicas y ubicación en la zona alta del sistema. El efecto fue clasificado como indirecto, ya que la alteración de la calidad del agua se genera en un contexto ya deteriorado por condiciones naturales y pasivos antiguos. La periodicidad es irregular, pues las descargas solo ocurren excepcionalmente en época de lluvias. La recuperabilidad fue considerada de corto plazo, ya que la calidad del agua puede recuperarse mediante la mejora continua de las plantas de tratamiento, con medidas que pueden implementarse en menos de un año. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-40).

Durante la etapa de operación, se presenta una intensidad muy alta, ya que en escenarios críticos las concentraciones de los parámetros de interés superan el 25 % respecto a la diferencia entre el ECA y la línea base, aunque sin exceder los valores máximos históricos y manteniéndose dentro de los ECA vigentes. La extensión es parcial, dado que la zona de mezcla de los vertimientos (200 m en la quebrada Hércules, 215 m en Janchis y 250 m en Sipchoc) se encuentra fuera del área directa de los componentes, pero dentro del área efectiva del proyecto. El impacto se manifiesta en el corto plazo, ya que los vertimientos solo ocurren en época de lluvias y se disipan rápidamente, por lo que su persistencia es momentánea. Además, es reversible en el corto plazo, debido al reúso de aguas en época seca y a la dilución natural aguas abajo.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Se reconoce una sinergia moderada por la interacción con pasivos mineros, condiciones naturales mineralizadas y la implementación de nuevos vertimientos en las quebradas Janchis y Sipchoc. Se asigna una acumulación alta por las descargas concurrentes en la quebrada Hércules. El efecto es directo, ya que se origina directamente por los vertimientos en cuerpos naturales. La periodicidad es irregular, pues las descargas se dan exclusivamente durante eventos de excedente hídrico. El impacto es recuperable en el corto plazo, gracias a la mejora continua en los sistemas de tratamiento de aguas residuales y a la aplicación oportuna de medidas de mitigación. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-46).

Durante la etapa de cierre, el impacto fue evaluado como de baja intensidad, ya que se proyecta una reducción en el caudal de vertimientos y un incremento en el caudal de los cuerpos receptores, evitando así el aumento de concentraciones respecto a la línea base. La extensión es parcial, pues la variación de la calidad del agua se mantendrá dentro del área efectiva del proyecto mientras se alcanza la estabilidad hidrológica. El impacto se manifiesta en el mediano plazo, ya que podrían requerirse acciones durante el postcierre según los resultados del monitoreo. Su persistencia es temporal, con descargas mínimas y ocasionales durante el cierre, y su reversibilidad es también de mediano plazo, con recuperación gradual estimada en cinco años. Se trata de un impacto sinérgico simple, ya que no existen otras fuentes o actividades que potencien los efectos, y de acumulación simple, dado que los componentes son cerrados de forma individualizada. El efecto es indirecto, al lograrse la mejora en la calidad del agua mediante la estabilización de los componentes, y su periodicidad es irregular, al depender de condiciones excepcionales. Se considera recuperable en el mediano plazo, dado que se plantea la implementación de plantas de tratamiento pasivo hasta lograr la estabilidad química de las filtraciones. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-20).

Escenario Acumulativo

En el escenario acumulativo, se evaluó el impacto sobre la calidad del agua superficial considerando como línea base los datos del EIA 2012 (Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AAM), que mostraban condiciones preexistentes de mala calidad en las microcuencas Colca Racra, Sipchoc y Hércules, debido tanto a factores naturales como a la presencia de pasivos mineros. La estación P-4 fue considerada principal para la evaluación, al estar ubicada directamente sobre un cuerpo receptor con descarga de efluentes, mientras que las estaciones P-3 y P-8 fueron utilizadas de manera referencial. Los resultados del análisis hidroquímico mostraron excedencias previas al proyecto en parámetros como arsénico, cadmio, cobre, plomo, zinc, sulfatos y aceites y grasas. En el análisis de impacto acumulativo, se determinó que las descargas de las estaciones EM-05 (Colca Racra), EM-06 (Sipchoc) y EM-01 y EM-03 (Hércules) cumplen con los ECA vigentes, sin embargo, en la microcuenca Hércules persistirían concentraciones elevadas de algunos metales (cadmio, plomo y zinc), atribuibles a condiciones del cuerpo receptor, aunque los vertimientos tratados no superarán esos niveles. Por lo tanto, en las microcuencas Colca Racra y Sipchoc las condiciones de calidad del agua se mantendrían respecto a la línea base del EIA, mientras que en la microcuenca


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Hércules podría producirse un leve incremento en las concentraciones, aunque sin generar un deterioro adicional significativo, ya que los vertimientos propuestos no superarían los valores actuales del cuerpo receptor.

Durante la etapa de construcción del escenario acumulativo, presenta una intensidad muy alta, ya que en escenarios críticos las concentraciones de los parámetros de interés superan el 25 % de la diferencia entre el ECA y la línea base, aunque se mantienen por debajo de los máximos históricos y dentro del ECA vigente. La extensión es parcial, dado que los vertimientos aprobados (PTAAM y PTARD Hércules) ocurren fuera del área directa de los componentes, pero dentro del área efectiva del proyecto. El impacto se manifiesta en el corto plazo, únicamente durante excedentes hídricos en temporada de lluvias, con una persistencia momentánea por la intermitencia de las descargas y su corta duración. La reversibilidad es de corto plazo, ya que en época seca no hay vertimientos y la calidad del agua se recupera rápidamente por dilución aguas abajo. Se identifica una sinergia moderada con las condiciones preexistentes afectadas por pasivos mineros, aunque la acumulación es simple, pues los efluentes no se superponen ni se suman entre sí. El efecto se considera indirecto, dado que la alteración de la calidad del agua se relaciona con condiciones hidroquímicas ya deterioradas. La periodicidad es irregular, ya que las descargas solo se presentan cuando existen excedentes hídricos, y finalmente, el impacto es recuperable en el corto plazo mediante la mejora continua en el tratamiento de aguas y la implementación de medidas de mitigación. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-40).

Durante la etapa de operación en el escenario acumulativo, presenta una intensidad muy alta, ya que en escenarios críticos los parámetros de interés superan el 25 % de la diferencia entre el ECA y la línea base, aunque sin exceder los valores máximos históricos ni los límites del ECA vigente para las quebradas Hércules y Sipchoc. La extensión es parcial, dado que las zonas de mezcla (200 m en Hércules y 250 m en Sipchoc) se encuentran fuera del área de los componentes, pero dentro del área efectiva del proyecto, con mejora posterior por autodepuración y dilución. El impacto se manifiesta en el corto plazo, ligado a eventos de excedente hídrico en temporada de lluvias, y su persistencia es momentánea, ya que los vertimientos son intermitentes y nulos en época seca. La reversibilidad también es de corto plazo, pues la calidad del agua se recupera rápidamente al cesar las descargas y gracias al aporte de aguas limpias aguas abajo. Se observa una sinergia moderada por la interacción con pasivos mineros y condiciones naturalizadas, así como por la inclusión de nuevos puntos de vertimiento en Sipchoc y Janchis. La acumulación es alta, asumida de forma conservadora debido a las múltiples descargas en la quebrada Hércules, pese a que las redes hídricas son independientes. El efecto es directo, al derivarse directamente de los vertimientos tratados. La periodicidad es irregular, pues los vertimientos solo ocurren en eventos puntuales de excedente hídrico. El impacto es recuperable en el corto plazo mediante la mejora continua en las plantas de tratamiento y la ejecución de medidas de mitigación. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-46).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Durante la etapa de cierre, presenta una intensidad media, dado que solo se contempla la descarga del efluente EM-03 con un caudal menor al de etapas anteriores. La extensión es parcial, ya que la variación en la calidad del agua será temporal y se restringe al área efectiva del proyecto, mientras se logra la estabilidad hidrológica. El impacto se manifiesta en el mediano plazo, pudiendo extenderse al postcierre según los resultados del monitoreo. Su persistencia es temporal, con descargas mínimas y continúas proyectadas entre uno y diez años. La reversibilidad también es de mediano plazo, ya que la mejora de la calidad del agua se logrará progresivamente al reducirse los vertimientos y cubrirse los componentes. No se identifican fuentes adicionales de impacto, por lo que se considera una sinergia y acumulación simples, sin sumatoria de efectos entre componentes. El efecto es indirecto, producto de la estabilización hídrica y el cese de generación de efluentes. La periodicidad es irregular, ya que las descargas serán esporádicas mientras se completan las actividades de cierre. El impacto es recuperable en el mediano plazo, previéndose la instalación de plantas de tratamiento pasivo para eliminar filtraciones residuales y retornar progresivamente a condiciones estables en un plazo de uno a diez años. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-23).

En el ítem 5.4.1.5.1 del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada del Impacto ASF-01: Variación de la Calidad del Agua Superficial.

Impacto ASF-02: Variación de la Cantidad de Agua Superficial

Durante las etapas de construcción, operación y cierre, se identifican afectaciones por la pérdida de áreas de drenaje debido al emplazamiento de componentes, afectando microcuencas como Sipchoc, Colca Racra, Hércules y Santiago. Se determinó que los efectos más notorios se presentan en microcuencas altas, aunque las zonas bajas y las fuentes de agua usadas por la población no se verán afectadas. El manejo hídrico considera la reutilización de aguas de mina, tratamiento de efluentes y coberturas en depósitos al cierre, previendo una recuperación del 80 % del área afectada. Pese a reducciones puntuales, no se compromete el abastecimiento poblacional o agrícola.

Escenario MEIA

En el escenario MEIA se evalúa la variación de caudales superficiales considerando tanto los componentes existentes como los propuestos en la MEIA-d Huancapetí, comparándolos con la línea base en condición natural. El análisis se realizó mediante balances hídricos en seis estaciones de monitoreo (EST2-A a EST9-A), calculados en función de los caudales generados por las Unidades Hidrológicas (UH) correspondientes, ajustados por factores de drenaje específicos. Se identificó una reducción del caudal en las etapas de construcción y operación debido al emplazamiento de componentes sobre áreas de recarga, mientras que para la etapa de cierre se proyecta una recuperación del 80 % del área afectada. La variación en la cantidad de agua superficial se estimó como la diferencia de caudal entre la condición natural y cada etapa del proyecto.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Durante la etapa de construcción del escenario MEIA, se identificaron disminuciones de caudal en la UH Est. 6-A (variación media anual de -6,1 %), Est. 8-A (-7,5 %) y Est. 4-A (-6,0 %), debido al emplazamiento de componentes sobre áreas de recarga. En contraste, la UH Est. 7-A mostró un leve incremento promedio (+1,5 %) por el vertimiento de aguas tratadas desde la PTARI Sipchoc, y la UH Est. 2-A registró aumentos de hasta 4,8 % sin reducciones en todo el año (media anual +1,3 %). La microcuenca asociada a la UH Est. 9-A no presentó alteraciones, ya que no se proyectaron componentes en esa zona durante esta etapa. El impacto se caracteriza por una intensidad media, ya que las variaciones anuales del caudal en las Unidades Hidrológicas monitoreadas oscilan entre +1,3 % y -7,5 %, producto del emplazamiento de componentes y el vertimiento de aguas tratadas. La extensión es parcial, abarcando zonas fuera del área inmediata de intervención, pero dentro del área efectiva del proyecto. El impacto se manifiesta en el corto plazo desde el inicio de las obras, con una persistencia también de corto plazo, ya que las variaciones son mensuales e inferiores a un año. La reversibilidad es de corto plazo, permitiendo el retorno a condiciones similares a la línea base por tratarse de alteraciones irregulares que no afectan el balance hídrico global. No se identifican fuentes externas que amplifiquen el efecto, por lo que la sinergia es simple y la acumulación también simple, al no superponerse con otros impactos. El efecto es directo, derivado del uso de áreas de recarga para la construcción, mientras que la periodicidad es irregular debido a que en algunos meses se observa aumento y en otra disminución del caudal. El impacto es recuperable en el mediano plazo, conforme se implementen progresivamente las acciones de cierre de componentes. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-25).

Durante la etapa de operación del escenario MEIA, se identificaron ligeras disminuciones de caudal atribuibles al emplazamiento de componentes. La variación media anual fue de -6,9 % en la UH Est. 6-A, -3,8 % en Est. 7-A, -2,5 % en Est. 2-A, -8,1 % en Est. 8-A, -2,7 % en Est. 9-A y -13,0 % en Est. 4-A. Pese a estas reducciones, las comunidades han implementado medidas de cosecha de agua, como lagunas represadas, lo que ha permitido mantener la disponibilidad para riego agrícola y reducir la percepción de escasez hídrica. Entre las lagunas más importantes se encuentran Mullaca, Yahuarcocha, Santa Rosa, Tampush Ruri, Jarancocha, Tocacocha, Tucto y Llacsha. El impacto presenta una intensidad alta, con reducciones de caudal anual entre -2,5 % y -13,0 % en las Unidades Hidrológicas monitoreadas, producto del funcionamiento de los componentes y el vertimiento de aguas tratadas desde las plantas EM-03, EM-05 y EM-06. La extensión del impacto es parcial, ya que se propaga más allá del área de los componentes, pero se mantiene dentro del área efectiva del proyecto. El momento es de corto plazo, manifestándose desde el inicio de las operaciones, y tiene una persistencia prolongada, al presentarse de manera mensual durante buena parte del periodo operativo. La reversibilidad es de largo plazo, considerando una recuperación del 80 % del área afectada conforme avance el cierre progresivo de los componentes. Con sinergia moderada, al incorporar los aportes de la operación actual, y se clasifica como acumulativo, dado que los impactos se suman progresivamente desde la etapa de construcción. La naturaleza del efecto es directa, pues deriva de la intervención sobre áreas de recarga, mientras que su periodicidad es


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

irregular, dependiendo de los ciclos estacionales climáticos. La recuperabilidad es de mediano plazo, esperándose una recuperación gradual del caudal conforme se vayan cerrando los componentes operativos. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-39).

Durante la etapa de cierre, se observan ligeras disminuciones en los caudales medios mensuales en todas las Unidades Hidrológicas evaluadas, con reducciones anuales que varían entre -0,5 % y -3,5 %. En detalle, la UH Est. 6-A presenta una disminución media anual de -1,4 %, la Est. 7-A de -3,5 %, la Est. 2-A de -1,0 %, la Est. 8-A de -2,6 %, la Est. 9-A de -0,5 % y la Est. 4-A también de -2,6 %. Estas variaciones reflejan un impacto leve en la cantidad de agua superficial tras el cierre progresivo de los componentes del proyecto. El impacto sobre la cantidad de agua superficial se caracteriza por una intensidad baja, dado que el recubrimiento de los componentes del proyecto permitirá la recuperación de los caudales naturales mediante la restitución de áreas de infiltración y escorrentía. La extensión del impacto es puntual, limitada al área directa de los componentes ya que no habrá descargas por parte de las PTARI. El momento se manifestará en un mediano plazo, a lo largo del periodo de cierre estimado en cinco años, y tendrá una persistencia de corto plazo, ya que la disminución en la demanda de agua permitirá una rápida recuperación del caudal. La reversibilidad será de mediano plazo, estimándose un retorno a las condiciones de línea base en aproximadamente diez años. No se prevén interacciones con otros proyectos, ni acumulación de efectos, debido a la naturaleza aislada del cierre de componentes. El efecto es indirecto, al resultar del cese de uso del agua de mina en los procesos. La periodicidad del impacto será periódica, conforme avance el recubrimiento de los componentes, y la recuperabilidad es de mediano plazo, sujeta a la aplicación efectiva de las medidas de restauración previstas. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-23).

Escenario Acumulativo

Para evaluar el impacto acumulativo del proyecto, se compararon los escenarios EIA 2012 (Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AAM) y de la MEIA-d Huancapetí con una línea base correspondiente a la condición natural no disturbada, utilizando los caudales estimados para las estaciones de monitoreo EST7-A y EST2-A. Los caudales base se obtuvieron mediante factores porcentuales aplicados a la oferta hídrica de cada microcuenca. Posteriormente, se evaluó la variación de caudal generada por el emplazamiento de los componentes aprobados en el EIA 2012, comparando dicha reducción con el escenario acumulativo (que incluye los componentes propuestos del MEIA 2021).

Para evaluar el impacto acumulativo en la etapa de construcción, se consideró el año más crítico de construcción del MEIA. Se estimaron los caudales para las Unidades Hidrológicas asociadas a las estaciones de monitoreo EST7-A y EST2-A, ubicadas en las microcuencas Sipchoc y Hércules. El impacto se caracteriza por una intensidad media, siendo causada por el emplazamiento de componentes que utilizarán las mismas fuentes de agua previamente aprobadas, además, las aguas de mina y domésticas


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

serán tratadas y descargadas al cuerpo receptor mediante la SPTARI (EM-04) y la PTARD Hércules (EM-03). Con una extensión parcial, ya que se manifiesta más allá del área directa de los componentes, pero dentro del área efectiva del Proyecto. En cuanto al momento, se presentará a corto plazo, desde el inicio de la construcción, y su persistencia también será de corto plazo, dado que las variaciones mensuales en el caudal no superan el año. La reversibilidad es de corto plazo, ya que las fluctuaciones mensuales incluyen incrementos de caudal que no alteran el balance hídrico. No se esperan efectos sinérgicos, dado que el cambio en la cantidad de agua será atribuible únicamente a los componentes del Proyecto, y no se prevé acumulación con otros impactos. El efecto es de carácter directo, generado por la habilitación de áreas para la construcción. La periodicidad del cambio en el caudal será irregular, con meses de aumento y disminución dependiendo de factores climáticos. La recuperabilidad se considera a mediano plazo, ya que se espera una recuperación progresiva del caudal conforme avance el cierre de los componentes. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-25).

En la etapa de operación del escenario acumulativo, se evaluó el impacto considerando el año más crítico de operación del MEIA y se estimaron los caudales para las unidades hidrológicas correspondientes a las estaciones de monitoreo EST7-A (quebrada Sipchoc) y EST2-A (quebrada Hércules). El impacto presenta una intensidad media, con una variación de caudal anual de hasta -5,8 %, producto del uso de las mismas fuentes de agua aprobadas y el tratamiento previo de aguas domésticas y de mina mediante las plantas de tratamiento Sipchoc (EM-06) y la ampliada PTARD Hércules (EM-03). La extensión del impacto es parcial, afectando zonas fuera del área directa de los componentes pero dentro del área efectiva del proyecto. El momento del impacto es de corto plazo, iniciando con la implementación de los componentes, mientras que la persistencia se considera prolongada, ya que las reducciones de caudal varían mensualmente a lo largo de la etapa. La reversibilidad es de largo plazo, con recuperación estimada al cierre progresivo de los componentes y restauración del 80 % del área afectada. El impacto presenta una sinergia moderada debido a la interacción con las operaciones actuales, y una acumulación alta por la continuidad de las reducciones iniciadas en la etapa de construcción. El efecto es directo, originado por el emplazamiento de los componentes, su periodicidad es irregular, reflejando incrementos o descensos del caudal según el mes y la variabilidad climática. La recuperabilidad se estima a mediano plazo, conforme se ejecuta el cierre gradual de los componentes del proyecto. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-33).

En el ítem 5.4.1.5.2 del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada del Impacto ASF-02: Variación de la Cantidad de Agua Superficial.

**Agua Subterránea**

Impacto AST-01: Variación de la Cantidad de Agua Subterránea


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

El proyecto, a través de la profundización de nuevas labores subterráneas y de minas existentes, generará descensos de la superficie piezométrica, afectando potencialmente el caudal base de quebradas y manantiales. Se han identificado cinco manantiales permanentes, de los cuales cuatro podrían estar influenciados por las operaciones mineras. Los caudales de drenaje estimados por mina varían según el año y la fase del proyecto. También se prevé una variación del caudal base de las quebradas, con reducciones en Colca Racra y La Florida (entre 5 y 10%), mientras que otras tienen descensos menores. En cuanto a manantiales, podrían experimentar variaciones de hasta ±35%, influenciados por la recarga de lluvias. En el caso de los bofedales, se proyecta que no serán afectados significativamente debido al confinamiento del acuífero y a que muchos están desconectados de la descarga subterránea, recibiendo aporte de lagunas o flujos subsuperficiales. El análisis de los impactos a la cantidad de agua subterránea ha sido desarrollado de manera integral (Escenario MEIA y Acumulativo)

Durante la etapa de construcción, el impacto fue evaluado con intensidad alta, ya que la variación del caudal base se encuentra entre >25% y ≤50% respecto a la condición inicial. La extensión es parcial, pues el efecto trasciende el área del componente, pero permanece dentro del área de influencia directa. El momento es de corto plazo, dado que el impacto se manifiesta al poco tiempo de iniciadas las acciones. La persistencia es temporal, ya que los efectos durarían menos de dos años. La reversibilidad es de mediano plazo, pues se prevé retornar a las condiciones originales en un plazo entre 1 y 10 años. No se identifican interacciones sinérgicas, en cuanto a la acumulación, se califica como alta. El efecto (EF) es directo, al ser una consecuencia inmediata del drenaje generado por las labores mineras. La periodicidad es periódica, debido a que el impacto se repite durante la intervención. La recuperabilidad se califica de corto plazo, considerando que los impactos pueden revertirse en menos de dos años. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-36).

Durante la etapa de operación, el impacto fue evaluado con intensidad alta, ya que la variación del caudal base se encuentra entre >25% y ≤50% respecto a las condiciones iniciales. La extensión es parcial, porque el efecto se extiende más allá del componente específico, pero permanece dentro del área de influencia directa del Proyecto. El momento es de corto plazo, ya que el impacto se manifiesta poco después del inicio de las acciones, aunque su aparición demora más de un año. La persistencia es alta, debido a que el impacto se mantiene constante durante más de 15 años. La reversibilidad es cuasi irreversible, pues el retorno a las condiciones previas tomaría más de 15 años. No se identifican interacciones entre múltiples efectos, por lo que la sinergia es simple. La acumulación es alta, ya que los efectos se incrementan progresivamente con el tiempo. El efecto es directo, ya que deriva directamente del drenaje de las labores mineras. La periodicidad es periódica, por su relación con la reducción continua de la superficie piezométrica a lo largo del tiempo. La recuperabilidad es baja, dado que la recuperación de las condiciones originales tomaría más de 15 años. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-41).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Durante la etapa de cierre del proyecto, se prevé la implementación de tapones herméticos en las bocaminas con flujo, lo que generará la inundación de las galerías mineras, transformándolas en reservorios subterráneos y permitiendo así la recuperación progresiva de los niveles de agua abatidos durante la operación. El impacto presenta una intensidad baja, ya que el nivel de agua subterránea se recuperará gradualmente, incrementando el caudal base de quebradas y manantiales. La extensión del impacto será parcial, afectando áreas más allá de los componentes, pero dentro del AID del Proyecto. El momento es de mediano plazo, manifestándose durante la ejecución del cierre. La persistencia será temporal, abarcando la duración de la etapa de cierre (tres años), y la reversibilidad también será a mediano plazo, con posibilidad de retorno a las condiciones iniciales en ese lapso. No se identifican efectos sinérgicos, mientras que el impacto es acumulativo, ya que se incrementa progresivamente en el tiempo. Se trata de un efecto indirecto, generado como consecuencia del cierre de los componentes mineros. La periodicidad será periódica, vinculada al aumento del caudal base, y la recuperabilidad será a mediano plazo, dentro del periodo del plan de cierre. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-24).

En el ítem 5.4.1.6.1 del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada del Impacto AST-01: Variación de la Cantidad de Agua Subterránea.

Impacto AST-02: Variación de la Calidad de Agua Subterránea

El impacto a la calidad del agua subterránea del proyecto UM Huancapetí se evalúa considerando la posible variación de concentraciones de parámetros hidroquímicos respecto a la línea base, particularmente del ion sulfato como trazador conservativo. Durante las etapas de construcción y operación, los impactos se consideran irrelevantes debido a las medidas de impermeabilización con geomembranas, sistemas de drenaje, y tratamiento del agua de mina ácida en la PTAAM. Las filtraciones son recolectadas en pozas y tratadas en las SPTARI. Además, los materiales de perforación en plataformas exploratorias son biodegradables y no alteran la calidad del agua subterránea. En cambio, durante la etapa de cierre, se considera un escenario en el cual estas medidas podrían fallar, permitiendo la infiltración de contaminantes hacia el medio subterráneo, aunque se prevé el cierre hermético de bocaminas para anular flujos de drenaje. La evaluación del impacto se basa en un modelo numérico de transporte de solutos (sulfato), el cual muestra que la pluma de contaminación se expande horizontalmente de forma limitada y se desplaza principalmente de manera vertical con concentraciones decrecientes, manteniéndose por debajo del ECA Cat. 3 (1000 mg/L).

Durante la etapa de cierre, el impacto presenta una intensidad baja, ya que el soluto no excede el 25% adicional a las concentraciones establecidas por el ECA categoría 3. La extensión del impacto es localizada, afectando áreas más allá del componente pero dentro del área de influencia directa del proyecto. El momento de aparición del impacto es a largo plazo, manifestándose después de más de 10 años desde la ejecución de la acción. La persistencia del impacto se considera permanente, debido a su duración


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

continua en el tiempo. La reversibilidad es posible a largo plazo, ya que se estima un retorno a condiciones de línea base entre 11 y 15 años. No se identifican efectos sinérgicos, por lo que se califica como sinergia nula. Tampoco es un impacto acumulativo, pues no se incrementa progresivamente con el tiempo. El efecto es indirecto, al derivarse del cierre de los componentes mineros. La periodicidad es irregular, dependiendo de la existencia de un agente externo para su manifestación. La recuperabilidad es a largo plazo, con una recuperación proyectada en un periodo mayor a 15 años, considerando los años de operación del proyecto. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-21).

En el ítem 5.4.1.6.2 del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada del Impacto AST-02: Variación de la Calidad del Agua Subterránea.

**Suelo**

Impacto SU-01: Perdida de suelo

Para la etapa de construcción, la afectación o pérdida de suelo se producirá debido a las actividades de limpieza, desbroce y retiro de material orgánico, necesarias para la implementación de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí. La superficie total por intervenir durante la etapa es de 276,09 ha, conformada principalmente por Terrenos con praderas naturales (Clase 6), Terrenos sin uso y/o improductivos (Clase 9), Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales y privadas (Clase 1), Terrenos pantanosos y ciénagas (Clase 8), Terrenos con Bosque (Clase 7), y, Terrenos de cultivo, y respecto a las áreas que no han sido previamente intervenidas es estimada el área de 229.59 ha. Todo ello, genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja pues logra la perdida de suelo representa el 3.81% del AIAD, de extensión puntual pues se limitará exclusivamente al área de ocupación de los componentes, de momento inmediato y persistencia permanente pues la afectación del suelo se dará por más de 15 años, de efecto directo; con sinergismo moderado dado que la perdida de suelo puede potenciar la afectación de hábitat de flora y fauna y acumulativo debido a que suma la perdida de suelo por emplazamiento de componentes propuestos, y, siendo irreversible y de recuperabilidad mitigable considerando que el suelo orgánico será usado como cobertura de rehabilitación den áreas disturbadas, y de periodicidad periódico pues la perdida de suelo se manifestará a medida que avance la habilitación de los componentes del proyecto. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-33).

Para la etapa de operación, la afectación se producirá por la implementación de los componentes propuestos para esta etapa, conforme al cronograma del Proyecto, cuya superficie total por intervenir durante esta etapa es de 268,63 ha, interviniendo Terrenos con praderas naturales (Clase 6), Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales y privadas (Clase 1), Terrenos sin uso y/o improductivos (Clase 9), Terrenos pantanosos y ciénagas (Clase 8), Terrenos de cultivo, y Terrenos con Bosque (Clase 7), y respecto a las áreas que no han sido previamente intervenidas es estimada el área de 177.89 ha.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Todo ello, genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja pues logra la perdida de suelo representa el 2.96% del AIAD, de extensión puntual pues se limitará exclusivamente al área de ocupación de los componentes, de momento inmediato y persistencia permanente pues la afectación del suelo permanecerá la etapa de operación 20 años, de efecto directo; con sinergismo moderado dado que la perdida de suelo puede potenciar la afectación de hábitat de flora y fauna y acumulativo debido a que suma la perdida de suelo por emplazamiento de componentes propuestos, siendo irreversibles y recuperabilidad mitigable considerando que el suelo orgánico será usado como cobertura de rehabilitación den áreas disturbadas y de periodicidad periódico pues la perdida de suelo se manifestará a medida que avance la habilitación de los componentes del proyecto. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-33).

En la etapa de cierre, no considera la ocurrencia del impacto debido a que no se ha proyectado la remoción y perdida de suelo en áreas adicionales a las intervenidas en construcción y operación.

En el ítem *5.4.1.7.1 Impacto SU-1: Perdida de suelo*, del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada.

Impacto SU-02: Cambio de la capacidad de uso mayor

El cambio en la capacidad de uso mayor durante la etapa de construcción y operación estaría asociado con las actividades de ddesbroce y limpieza de terreno; labores de avance (movimiento de tierra para infraestructura superficial de bocaminas); Movimiento de tierras (corte y relleno); y; retiro de material orgánico, habilitación de campamentos, cantera, mina, DMI, DMO, depósito de relaves, accesos entre otros componentes.

En la etapa de construcción, para la evaluación del cambio en la capacidad de uso mayor debido al desarrollo del Proyecto, se determinaron los índices de Capacidad de Uso (ICU) para las condiciones de línea base y al final de la etapa de construcción, determinándose en las condiciones de línea base el ICU en el área de AIAD asciende a 8 597,07 unidades: principalmente asociado a la predominancia de tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja (P3), específicamente a la clase P3sc, P3se y P3sw, y al término de la etapa de construcción se estimó un ICU de 8 006,10 unidades; lo cual representa una reducción de 590,97 unidades respecto al ICU para las condiciones de línea base (6,87%), cuyos componentes se emplazará sobre tierras aptas para pasto de calidad agrológica baja con una y dos limitaciones (P3sc, P3se y P3sw), seguido de tierras aptas para pasto de calidad agrológica media (P2s, P2se). Todo ello, genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja ya que los cambios serán de 6.87% en la capacidad de uso mayor de las tierras (ICU) respecto al área de ocupación superficial directa del Proyecto (AID), de extensión puntual pues se limitará al área del componente minero, de momento inmediato y persistencia permanente debido a que el efecto se dará desde la aparición del cambio de uso mayor de las tierras hasta más de 15 años, de efecto directo; con sinergismo moderado dado que el cambio en la capacidad de uso mayor del suelo puede potenciar la afectación de hábitat de flora y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

fauna y de acumulación simple debido a que el cambio en la capacidad de uso mayor del suelo se manifiesta solo sobre el área a ocupar el componente, siendo reversibilidad y recuperable a largo plazo considerando que impacto está presente por todo el tiempo de operación y construcción, y de periodicidad periódico será durante la actividades preparación del terreno para los componentes que se construirán. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-29).

Para la etapa de operación, para la evaluación del cambio en la capacidad de uso mayor debido al desarrollo del Proyecto, se determinaron mediante el UCI en el AIAD que en condiciones de línea base asciende a 8 597,07 unidades: principalmente asociado a la predominancia de tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja (P3). Al término de la etapa de operación se estimó un ICU de 7 820,59 unidades; lo cual representa una reducción de 776,48 unidades respecto al ICU para las condiciones de línea base (9,03%). Todo ello, genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad media debido a que los cambios sumados a los de la etapa de construcción serán de 15,91% respecto al área de ocupación superficial directa del Proyecto (AID), de extensión puntual pues se limitará al área del componente minero, de momento inmediato y persistencia permanente debido a que el efecto se dará desde la aparición del cambio de uso mayor de las tierras hasta más de 15 años, de efecto directo; con sinergismo moderado dado que el cambio de la unidad de uso mayor de la tierra puede potenciar la afectación de hábitat de flora y fauna y acumulativo pues se suman con las actividades desarrollados en construcción, siendo reversibilidad y recuperable a largo plazo considerando que impacto está presente en la etapa de operación entre 11 y 20 años, y de periodicidad esporádico pues el cambio se dará con la habilitación de los componentes y operación de estos. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-35).

En la etapa de cierre, una vez implementadas las medidas de mitigación, el ICU estimado es de 8 136,34 unidades; lo cual representa una recuperación de 315,74 unidades respecto al ICU de la etapa de operación y de una reducción de 460,74 unidades respecto al ICU para las condiciones de línea base (reducción de 5,36%). Todo ello, genera un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a que los cambios serán de 5,36 % en la capacidad de uso mayor de las tierras (ICU) respecto al área de ocupación superficial directa del Proyecto (AID), de extensión puntual pues se limitará al área del componente minero y alrededores inmediato, de momento inmediato y persistencia momentánea debido a que luego de implementadas las medidas de cierre el cambio ocasionado en las etapas previas, permanecerán menos de dos años, de efecto directo; de sin sinergismo debido a que el cambio de la CUM no potencia otros impactos y acumulación simple debido a que el impacto se manifestará sobre componentes de áreas rehabilitados, siendo reversibilidad y recuperable a corto plazo considerando que se realizara la rehabilitación de las áreas, proyectándose al retorno a las condiciones iniciales y de periodicidad esporádico pues será durante las actividades de estabilidad del terreno. Finalmente, la valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-20).



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

En el ítem *5.4.1.7.2 Impacto SU-2: Cambio de la Capacidad de Uso Mayor*, del capítulo de Caracterización de Impacto Ambientales de la MEIA-d Huancapetí se presenta la información detallada.

### 4.2.2. Medio biológico

El Titular identificó y valoró los impactos ambientales para los ecosistemas, flora terrestre, fauna terrestre, hidrobiología (vida acuática) y paisaje. El detalle del análisis de impactos se encuentra en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales del Expediente de la ***MEIA-d Huancapetí***.

**Ecosistemas**

Impacto ECOS-01: Afectación a la fragmentación y conectividad de hábitats

Escenario MEIA

El Titular identifica que, durante la etapa de construcción dicho impacto está asociado principalmente al emplazamiento de los componentes propuestos incluyendo actividades de desbroce, limpieza y movimiento de tierra, directamente afectando a los ecosistemas delimitados, así como la conectividad de aguas subterráneas. La naturaleza de este impacto será negativa, de intensidad alta por la variación con relación a la condición de la línea base es menor al 20% presentándose mayor índice de conectividad en los bofedales y pajonales. La extensión será parcial ya que se genera más allá del componente minero afectando áreas de elevada importancia (bofedales), por lo que además dicho impacto es irreparable. El momento es inmediato al desarrollarse las actividades de construcción. El impacto será permanente en esta etapa por 2 años. Del mismo modo el impacto es irreversible dado que las modificaciones no volverán a sus condiciones iniciales. Sin sinergia. La acumulación es simple y el efecto es directo ya que al habilitarse las áreas para la construcción no se sumarán otros efectos. Es periódico porque el impacto se manifiesta a medida del avance de la habilitación. La valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-42).

En cuanto a la etapa de operación, el Titular indica que dicho impacto será negativo, de intensidad alta por el incremento de parches y la disminución de la superficie promedio, sobretodo de los bofedales de la microcuenca de Colca Racra (generado por el emplazamiento del Depósitos de relaves Jinchis y Rescate. La extensión será parcial por la afectación más allá de los componentes que se superponen sobre los bofedales. La manifestación es inmediata y permanente considerando 20 años de operación. Irreversible por la imposibilidad de retornar a las condiciones iniciales, con sinergismo moderado debido a que la fragmentación de hábitats refuerza dicho impacto. Acumulación simple debido a que dicho impacto no se suma a otros efectos que podrían generarse. Asimismo, el Efecto es directo por la habilitación de áreas. Es periódico a medida que se avance con la habilitación de áreas e irreparable con posibilidad de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

compensación. La valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-49).

Durante la etapa de cierre, no se identificaron impactos para la fragmentación y conectividad de hábitats, debido a que para dicha etapa no se ha proyectado remoción ni pérdida consecuente de suelos en áreas adicionales a las intervenidas.

Impacto ECOS-02: Afectación a ecosistemas frágiles

Escenario MEIA

Durante la etapa de construcción y operación, este impacto se identifica como negativo por la afectación sólo a los ecosistemas de bofedales por actividades de desbroce, limpieza y movimiento de tierra, así como retiro de suelo y cobertura vegetal. La intensidad será media por la pérdida del ecosistema frágil bofedal presentándose una afectación de condición de línea base superior al 20%. Será de extensión parcial ya que la afectación se generará más allá del componente minero. A su vez el impacto será inmediato al desarrollarse las actividades de construcción más un atributo crítico por la afectación del ecosistema frágil. El impacto es permanente por 2 años en el caso de la construcción y de 20 años en operación. Asimismo, es irreversible por la dificultad de retornar a las condiciones iniciales de manera natural. El sinergismo es moderado debido a que este impacto puede potenciar otros impactos como a la conectividad y hábitats de la fauna, así como el desplazamiento o lugares de refugio. Acumulación simple porque no se suma a otros efectos. El efecto directo, periódico manifestándose el impacto a medida que se avance con la habilitación de áreas. Irreparable, por lo que se realizará la compensación. La valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-47).

Durante la etapa de cierre, no se identificaron impactos para la fragmentación y conectividad de hábitats, debido a que para dicha etapa no se ha proyectado afectación a los bofedales.

Impacto ECOS-03: Afectación a bienes y servicios ecosistémicos

Escenario MEIA

El Titular indica que durante la etapa de construcción y operación el impacto resultará negativo, de intensidad media al afectar servicios de soporte y regulación que se encuentra en gran parte de las áreas a afectar, servicios de provisión de valor de uso en los pajonales, matorrales, bofedales, y agricultura andina. El impacto será puntual debido a que se generará en las áreas donde se ubicarán los componentes, además será inmediato por la manifestación seguida al desarrollo de las actividades, permanente por la duración del proyecto (20 años). El impacto irreversible porque las condiciones no volverían a sus condiciones iniciales, de sinergia simple debido a que el área a intervenir no interacciona con otros proyectos. Acumulativo simple, porque no existen otros efectos que podrían sumarse al impacto, asimismo es de efecto es directo, periódico e


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

irrecuperable, considerando que se pueden retornar las condiciones iniciales mediante la implementación de medidas de mitigación. La valoración del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-40).

Durante la etapa de cierre, el Titular indica que el impacto es negativo, con intensidad baja, extensión parcial porque el impacto se generará más allá del componente, el impacto se manifestará de inmediato, pero será fugaz al cese del efecto, a su vez será de corto plazo porque se prevé que al culminar la vida útil de los componentes se reestablezcan las áreas afectadas, sin sinergismo, de acumulación simple, de efecto indirecto porque dicho impacto se produce como efecto generado por las actividades de cierre. Asimismo, es periódico ya que el efecto se manifiesta a medida que avanza el cierre de los componentes. Finalmente es recuperable de manera inmediata al culminar las actividades de cierre. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-19).

**Flora terrestre**

Impacto FLO-01: Afectación a las unidades de vegetación

Escenario MEIA

El Titular indica, que el presente impacto para la etapa de construcción y operación resultó negativo con intensidad media debido a que la variación de la condición inicial de la línea base se encuentra en el rango de 0% a 21% con mayor afectación en las unidades de vegetación bofedal y pajonal. La extensión es parcial por la afectación más allá de los componentes. El momento es inmediato ya que ocurre al desarrollarse las actividades de construcción. Es permanente por la afectación a la cobertura vegetal y hábitats de flora terrestre entre 2 a 20 años. Es irreversible porque las modificaciones en sus superficies no volverán a sus condiciones iniciales. Con sinergia moderada y acumulativa porque existen otras acciones que actúan simultáneamente sobre las unidades de vegetación que podrían reforzar el impacto. El efecto es directo y continuo por la afectación de emisión de gases y material particulado. Finalmente existe la posibilidad de recuperación del área considerando alguna medida de mitigación, asimismo el bofedal será compensable. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-49).

Durante la etapa de cierre, el Titular menciona que el impacto será negativo, de intensidad baja porque los componentes ya fueron implementados en la etapa de construcción y operación, parcial porque la afectación se generará más allá del componente minero, asimismo se manifestará de manera inmediata, pero será fugaz por el cese de las actividades, pudiendo recuperarse a mediano plazo, ya que no existe sinergismo y la acumulación es simple al no sumarse otros efectos. El efecto es indirecto porque dicha afectación se produce por el efecto de generación de material particulado. Es periódico por la manifestación a medida del avance de habilitación y recuperable a mediano plazo ya que se espera que la vegetación presente características similares al


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

entorno. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-22).

Impacto FLO-02: Afectación a la composición de la flora

Escenario MEIA

El Titular indica, que el presente impacto incluye a la flora sensible, identificada por su categoría de protección y endemismo, así como su importancia en el ecosistema y en la red trófica y por su valor socio-cultural por las actividades de limpieza y desbroce, retiro de suelo orgánico por la implementación y/o ampliación de los componentes del proyecto. Para la etapa de construcción y operación resultó negativo con intensidad media debido a que la variación de la condición inicial de la línea base se encuentra en el rango de 0% a 21% con mayor afectación en las unidades de vegetación bofedal y pajonal. La extensión es parcial por la afectación más allá de los componentes. El momento es inmediato ya que ocurre al desarrollarse las actividades de construcción. Es permanente por la afectación a la cobertura vegetal y hábitats de flora terrestre entre 2 a 20 años. Es irreversible porque las modificaciones en sus superficies no volverán a sus condiciones iniciales. Con sinergia moderada y acumulativa porque existen otras acciones que actúan simultáneamente sobre las unidades de vegetación que podrían reforzar el impacto. El efecto es directo y continuo por la afectación de emisión de gases y material particulado. Finalmente existe la posibilidad de recuperación del área considerando alguna medida de mitigación, asimismo el bofedal será compensable. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-49).

Durante la etapa de cierre, el Titular menciona que el impacto será negativo, de intensidad baja porque los componentes ya fueron implementados en la etapa de construcción y operación, parcial porque la afectación se generará más allá del componente minero, asimismo se manifestará de manera inmediata, pero será fugaz por el cese de las actividades, pudiendo recuperarse a mediano plazo, ya que no existe sinergismo y la acumulación es simple al no sumarse otros efectos. El efecto es indirecto porque dicha afectación se produce por el efecto de generación de material particulado. Es periódico por la manifestación a medida del avance de habilitación y recuperable a mediano plazo ya que se espera que la vegetación presente características similares al entorno. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-22).

**Fauna terrestre**

Impacto FAU-01: Afectación de los hábitats de la fauna y áreas de importancia

Escenario MEIA

El Titular indica que el presente impacto para la etapa de construcción y operación incluye a la fauna sensible que se basa en la estimación de la extensión que ocuparan los componentes y la variación porcentual que representa respecto a las condiciones de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

línea base para las unidades de vegetación y otras coberturas empleadas como hábitats para la fauna, del mismo modo la afectación generada por la generación de material particulado, emisión gaseosa y generación de vibraciones. Es negativo, de intensidad media debido a que la variación de los hábitat a afectar se encuentra en un rango de 10% a 20% sobretodo en el pajonal, la extensión es parcial debido a que la afectación de este impacto se extiende más allá de los componentes mineros, asimismo el impacto se manifiesta inmediatamente, es permanente durante la construcción (2 años y operación (20 años), es irreversible por la imposibilidad de retornar a las condiciones iniciales, el impacto será sinérgico moderado y acumulativo por los efectos que se suman de manera directa y continua por la afectación a lo largo del periodo de esta etapa y recuperable a largo plazo considerando la implementación de medidas de mitigación y plan de compensación en el caso de bofedales. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-49).

En cuanto a la etapa de cierre, este impacto se genera movimiento de maquinarias y personal que conlleva a la afectación de los hábitats por generación de material particulado y emisión de gases, así como generación de vibraciones. El impacto es negativo, de intensidad baja porque los individuos ya fueron desplazados o ahuyentados en las etapas previas, por lo tanto dichas áreas no son empleadas como hábitats en esta etapa. La afectación es parcial, inmediata porque se da en el momento en el que se produce el ruido, vibraciones, emisiones de gases y generación de material particulado, es reversible a corto plazo porque el cese del impacto será en menos de un año. Sin sinergismo, de acumulación simple, efecto indirecto porque este efecto se produce como efecto del ruido, periódico a medida que la rehabilitación de las áreas avance, por lo que la recuperabilidad es de manera inmediata al cese de las actividades. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-20).

Impacto FAU-02: Afectación a la composición de la fauna, su comportamiento e interacción

Escenario MEIA

El Titular declara que dicho impacto, tanto en la etapa de construcción como en la de operación, será generado por el ruido y vibraciones que genera ahuyentamiento temporal de la fauna principalmente de las de baja dispersión o movilidad, afectando el comportamiento en cuanto a las actividades diarias en zonas de desplazamiento, así como interacciones con otras especies, por lo que dicho impacto es negativo, la intensidad es media porque la variación de las áreas a afectar será de 10% a 20% modificando la dinámica de la fauna, respuestas espaciales o temporales manteniendo los procesos básicos de interacción entre el hábitat y la fauna. La extensión es parcial por la afectación más allá del componente minero, se genera de manera inmediata y es permanente por la duración de la etapa de construcción (2 años) y operación (20 años), por lo que también es continuo es irreversible. El impacto es continúo enlazado a la duración de ambas etapas y recuperable a largo plazo condicionado a la aplicación de medidas de mitigación, así como compensable por la afectación a la fauna que habita


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

en ecosistemas frágiles. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo moderado (-49).

El titular declara que, en la etapa de cierre, se generará este impacto negativo por el ruido, vibraciones, material particulado, gases, asimismo el manejo de residuos sólidos, generados principalmente orgánicos puede ser un foco de atracción de fauna perjudicial (plagas) que podría afectar a la fauna silvestre. La intensidad es baja debido a que el desplazo de la fauna se ejecutó en las temporadas de construcción y operación. La extensión es parcial porque se genera más allá del componente minero. El impacto se generará inmediatamente al desarrollarse las actividades de operación, será fugaz ya que el efecto se produce el momento del ruido y cesa al termino de las actividades. Es reversible a corto plazo ya que la fauna retornará a las zonas referidas en un plazo menor de un año, sin sinergismo, de acumulación simple ya que no se suman otros efectos, a su vez el efecto es indirecto porque se produce como efecto del ruido generado, periódico ya que el efecto se manifiesta a medida del avance de las actividades de cierre y recuperable de manera inmediata por el retorno y reactivación de procesos ecológicos una vez culminado el cierre. La valorización del impacto corresponde a un impacto negativo irrelevante (-19).

**Hidrobiología (vida acuática)**

Impacto HIDRO-01: Afectación a los hábitats acuáticos y áreas de importancia

Escenario MEIA

Este impacto se origina principalmente por el emplazamiento de componentes del proyecto en áreas que intersectan cauces, lagunas y embalses, así como por el incremento de sedimentos debido a procesos de erosión hídrica y las descargas eventuales de efluentes tratados a cuerpos receptores. Además, se considera la deposición seca de material particulado (PM10) sobre los cuerpos de agua como un impacto indirecto. Las microcuencas con mayor afectación identificadas son Santiago y Colca Racra, donde se prevé una reducción significativa del caudal superficial y alteraciones en la calidad del agua.

Para la etapa de construcción, el impacto se debe a la remoción de cobertura vegetal y suelos, generando procesos erosivos que aumentan la carga de sedimentos hacia los cuerpos de agua. A ello se suma el potencial arrastre de contaminantes y la deposición seca de PM10 modelada sobre los sistemas acuáticos. Por estos motivos, el impacto es negativo, con intensidad alta, extensión parcial, duración permanente, manifestación inmediata e irreversible. La sinergia es simple, al no haber interacciones complejas con otros impactos, y la acumulación también es simple. Se manifiesta de forma periódica, en función del avance constructivo, y se considera recuperable con la implementación de medidas de manejo y mejora continua de las PTAs. El efecto es directo. La valoración final otorgada por el Titular es un impacto negativo moderado (-39).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

En la etapa de operación, se mantienen los procesos que generan afectación a los hábitats acuáticos, principalmente por las descargas de aguas tratadas y la continuidad de la deposición seca de material particulado sobre los cuerpos receptores. Se suma además la acumulación de efectos de la operación actual del proyecto. Por tanto, el impacto sigue siendo negativo, con intensidad alta, extensión parcial, duración permanente, manifestación inmediata e irreversible. En esta etapa, se identifica una sinergia moderada al integrarse los efectos operativos pasados y presentes, y una acumulación simple. El impacto continúa siendo periódico y recuperable con medidas adecuadas. El efecto es directo. La valoración correspondiente es negativo moderado (-40).

Durante la etapa de cierre, el impacto está asociado a los cambios residuales en la calidad del hábitat acuático por el cese de operaciones y posibles vertimientos remanentes. Afecta a ambientes con condiciones ecológicas variables, como las quebradas Santiago, Sipchoc y Colca Racra. El impacto es negativo, de intensidad media, extensión parcial, con manifestación inmediata, duración permanente y reversibilidad no concebible de forma natural. La sinergia es simple y la acumulación también, con efecto indirecto y periódico. Se considera recuperable a mediano plazo (1 a 10 años) con la aplicación de medidas de mitigación. La valoración otorgada es un impacto negativo moderado (-30).

Impacto HIDRO-02: Afectación a la fauna y flora acuática

Escenario MEIA

Este impacto se genera como resultado de la modificación en la calidad y cantidad del agua en los ecosistemas acuáticos que sirven de hábitat para macroinvertebrados, peces y microalgas. Las fuentes incluyen el establecimiento de zonas de mezcla por descargas tratadas, la deposición de partículas y gases contaminantes (PM10, $SO_2$, $NO_2$, CO), y procesos indirectos como desbroce, remoción de suelos y transporte vehicular. Las microcuencas afectadas comprenden áreas con cuerpos de agua lóticos y lénticos dentro del AIA, especialmente en las quebradas Santiago, Colca Racra y Sipchoc.

Durante la etapa de construcción, el impacto es consecuencia de actividades como el desbroce, movimiento de tierras, y generación de emisiones que contribuyen a la deposición sobre cuerpos de agua, lo que puede alterar la composición y funcionalidad de las comunidades biológicas acuáticas. Por ello, el impacto es negativo, de intensidad alta, ya que afecta ecosistemas con condiciones ecológicas de moderada a buena. Tiene extensión parcial, duración permanente, manifestación inmediata e irreversible. Presenta una sinergia muy alta, al acumular efectos del proyecto actual con nuevas actividades, y una acumulación simple. Se manifiesta de forma periódica y es reversible a mediano plazo si se implementan medidas adecuadas. El efecto es directo. La valoración otorgada es un impacto negativo moderado (-40).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

En la etapa de operación, el impacto se mantiene debido a la continuidad de las descargas, la deposición seca de partículas y los cambios persistentes en la calidad del agua. Los atributos del impacto son similares a los de la etapa anterior: intensidad alta, extensión parcial, duración permanente, manifestación inmediata, irreversibilidad, con sinergia muy alta, acumulación simple, manifestación periódica, y recuperabilidad condicionada a la aplicación de medidas de manejo. El efecto sigue siendo directo. La valoración asignada es un impacto negativo moderado (-40).

Durante la etapa de cierre, el impacto persiste en menor medida, debido a la reducción de actividades, pero con posibilidad de afectación por alteraciones en el caudal y calidad del agua. Se considera negativo, de intensidad media, ya que afecta a quebradas con diversidad ecológica moderada a baja, y de extensión parcial. Su manifestación es inmediata, duración permanente e irreversible. No se identifican sinergias adicionales, por lo que se califica como de sinergia nula y acumulación simple. Se manifiesta de manera periódica, y es recuperable a mediano plazo si se implementan las medidas de mitigación planteadas. El efecto es directo. La valoración asignada es un impacto negativo moderado (-30).

**Paisaje**

Impacto PAI-01: Cambio en la calidad visual del paisaje

Escenario MEIA

El Titular, menciona que dicho impacto es causado por la alteración y pérdida de los atributos estéticos del paisaje, asimismo, se considera que la transformación del paisaje por inclusión de los componentes del proyecto es baja a moderada, debido a que el ámbito del proyecto ya está transformado por la actividad minera, incluso a nivel regional.

En la etapa de construcción, el impacto es negativo, de intensidad alta debido a que el 74% de la superficie de los componentes se emplazan sobre la "Clase 2" (zonas de alta calidad y baja fragilidad), mientras que en la etapa de operación también es alta porque el 54,62% de la superficie de los componentes de la etapa de operación se emplazan sobre la "Clase 2", ambas etapas se consideraron de extensión parcial porque el efecto de este impacto va más allá del componente minero, inmediato desde el inicio de las actividades de construcción, permanente e irreversible por un tiempo de 15 años, con sinergia moderada porque estos efectos actúan sobre la geomorfología, acumulativo porque a medida de que se construye el impacto también aumenta, de efecto directo y constante en el tiempo, recuperable a largo plazo y mitigable. Por último, durante la etapa de cierre, el Titular considera este impacto como negativo, de intensidad alta porque la superficie de los componentes en esta etapa se emplaza sobre la misma superficie evaluada en la etapa de operación, es así que, aun aplicando las medidas de cierre, estas no revertirán el impacto generado por la alteración y pérdida de los atributos estéticos del paisaje, por lo que para la evaluación de los otros atributos considera lo


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

especificado en la etapa de operación. La valorización del impacto tanto en la etapa de construcción, operación y cierre corresponde a un impacto negativo moderado (-46).

Impacto PAI-01: Alteración de la visibilidad en el paisaje

Escenario MEIA

Para este impacto, se señala que se encuentra asociado a la incorporación de los componentes del Proyecto sobre el paisaje, lo que provoca un bloqueo de vistas e incompatibilidad visual con los atributos y características visuales del paisaje. Este impacto está sujeto a la presencia de receptores visuales, tales como la población dispersa que podrían percibir de manera puntual y por tiempos intermitentes dichos cambios en el paisaje. Durante la etapa de construcción, el Titular señala que el impacto es negativo, de intensidad media por la accesibilidad visual de los componentes intrusivos de 40,10% y presenta receptores visuales de tipo población dispersa dentro de su cuenca visual, extenso porque el impacto va más allá del componente minero, inmediato por darse al inicio de la actividad constructiva, permanente e irreversible por 20 años, simple porque las acciones que impactan sobre la visibilidad actúan solo en el factor paisaje, acumulativo porque dicho impacto incrementa a la par de la actividad constructiva, la instalación, montaje, de estructuras desencadenan dicho impacto de manera directa, continua por la constancia del impacto y recuperable a largo plazo con la aplicación de medidas de mitigación. La valorización del impacto en la etapa de construcción corresponde a un impacto negativo moderado (-43).

En la etapa de operación, el Titular también clasifica dicho impacto como negativo, de intensidad alta debido a que la accesibilidad visual de los componentes intrusivos es del 47,30% dentro del AIAD y presenta receptores visuales de tipo población dispersa dentro de su cuenca visual, de extensión parcial porque el efecto de este impacto va más allá del componente minero, inmediato desde el inicio de las actividades de construcción, permanente e irreversible por un tiempo de 20 años, con sinergia simple porque estos efectos actúan solo en el paisaje, acumulativo porque a medida de que se construye el impacto durante la operación también aumenta, de efecto directo por la obstrucción de la visibilidad del paisaje y continua en el tiempo, recuperable a largo plazo y mitigable en 20 años. Por último, durante la etapa de cierre, el Titular considera este impacto como negativo, de intensidad alta porque la superficie de los componentes en esta etapa se emplaza sobre la misma superficie evaluada en la etapa de operación, es así que, aun aplicando las medidas de cierre, estas no revertirán el impacto generado por la alteración y pérdida de los atributos estéticos del paisaje, por lo que para la evaluación de los otros atributos considera lo especificado en la etapa de operación. La valorización del impacto tanto en la etapa de operación y cierre corresponde a un impacto negativo moderado (-49).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

### 4.2.3. Componente socioeconómico y cultural

**Económico**

**Impacto ECO-1: Generación de empleo e ingresos**

**Escenario MEIA**

El Proyecto priorizará la contratación de mano de obra local proveniente de las comunidades campesinas, centros poblados y población dispersa del AISD, donde se centra el impacto a evaluar. Aproximadamente el 15% de la mano de obra requerida será empleada localmente, de los cuales 10% provendría del AISD y 5% del AISI. Para efectos del análisis, y tomando una perspectiva conservadora, se asume que la mano de obra local seria predominantemente Mano de Obra No Calificada.

Durante la etapa de construcción, el requerimiento de mano de obra en el AISD tiene un rango mínimo (año 1) y máximo (año 2) de 114 y 127 personas respectivamente. Respecto al impacto *Generación de empleo e ingresos*, este es de naturaleza positiva porque el empleo y los ingresos derivados de este son una medida de mejora de bienestar económico; de intensidad baja porque los empleos generados es menor al 10% de la Población Económicamente Activa distrital; de extensión parcial porque tiene un alcance prioritario a nivel del AISD; de persistencia transitoria; de momento inmediato; de reversibilidad en el mediano plazo; de periodicidad continua; de efecto directo; de recuperabilidad en el mediano plazo; muy sinérgico y acumulativo. Finalmente, la valoración del impacto corresponde a un impacto positivo y de significancia moderada - media (33).

Durante la etapa de operación, el requerimiento de mano de obra en el AISD tiene un rango mínimo (año 3) y máximo (año 5) de 493 y 656 personas respectivamente. Respecto al impacto *Generación de empleo e ingresos*, será de naturaleza positiva; de intensidad media porque es los empleos generados representan el 19% de la Población Económicamente Activa del AISD; de extensión parcial por el alcance prioritario a nivel del AISD; persistente; de momento inmediato; reversible en el largo plazo; de periodicidad continua; de efecto directo; de recuperabilidad a largo plazo; muy sinérgico y acumulativo. Finalmente, la valoración de impacto corresponde a un impacto positivo con significancia moderada- media (40).

Durante la etapa de cierre, se considerará 48 trabajadores locales. Respecto al impacto *Generación de empleo e ingresos*, será de naturaleza positiva; de intensidad baja porque los empleos generados serán menores al 10% de la Población Económicamente Activa del AISD; de extensión parcial puesto que tiene un alcance prioritario a nivel del AISD; de persistencia transitoria; de momento inmediato, de reversibilidad en el mediano plazo; de periodicidad continua; de efecto directo; de recuperabilidad en el mediano plazo; muy sinérgico y acumulativo. Finalmente, la valoración de impacto corresponde a un impacto positivo con significancia moderada – media (33).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Impacto ECO-2: Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios**

**Escenario MEIA**

El proyecto tendrá un impacto en la dinámica de la economía local, debido al aumento de la demanda de bienes y servicios. En cuanto a la información de compras a proveedores locales del Titular, basada en las provincias de Aija (11) y Recuay (30), se prevé se incrementen en la etapa de construcción en un 30%, y en operación 5%; mientras que el cierre disminuya en un 60% respecto de las etapas anteriores (aunque aún se genera la adquisición de bienes y servicios a menor escala).

Durante la etapa de construcción, el impacto *Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios* es de naturaleza positiva; de intensidad media de adquisiciones; extenso, debido a que es a nivel distrital, pues comprende los cuatro distritos del AISI; de persistencia transitoria; de momento inmediato; de reversibilidad media porque la dinámica del mercado local puede retornar a las condiciones iniciales entre uno y diez años; de periodicidad continua; de efecto directo; de recuperabilidad a corto plazo; muy sinergético y acumulativo. Finalmente, la valoración de impacto corresponde a un impacto positivo con significancia moderada – media (40).

Durante la etapa de operación, el impacto *Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios* es de naturaleza positiva; de intensidad media; extenso, debido a que es a nivel distrital, pues comprende los cuatro distritos del AISI; de persistencia permanente porque la duración del efecto permanece más de 15 años; de momento inmediato; irreversible puesto que la dinámica del mercado puede retornar a las condiciones iniciales en un tiempo mayor a 15 años; de periodicidad continua; efecto directo; de recuperabilidad a largo plazo; muy sinergético y acumulativo. Finalmente, la valoración de impacto corresponde a un impacto positivo con significancia moderada – media (46).

Durante la etapa de cierre, el impacto *Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios* es de naturaleza positiva; de intensidad baja; extenso debido a que es a nivel distrital, pues comprende los cuatro distritos del AISI; de persistencia transitoria; de momento inmediato; de reversibilidad a largo plazo puesto que la dinámica del mercado puede retornar a las condiciones iniciales entre uno y diez años; de periodicidad continua; de efecto directo; de recuperabilidad a corto plazo; muy sinergético y acumulativo. Finalmente, la valoración de impacto corresponde a un impacto positivo con significancia moderada – media (38).

**Impacto ECO-3: Afectación de uso comunal de bofedales para actividad de pastoreo**

**Escenario MEIA**


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

En el contexto de la MEIA-d Huancapetí, la afectación sobre los bofedales con uso social tiene el potencial de impactar la actividad pecuaria al restringir el acceso a los bofedales para que sean aprovechados por el ganado. La evaluación del impacto se considera a nivel comunal, enfocado en la comunidad campesina Manco Cápac, en cuyo territorio se ubica el bofedal Sipchoc con uso social (código BO-SIP-01), que sirve de soporte para el ganado comunal y que será afectado por las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí. El impacto se dará a través del número de cabezas de ganado que aprovechan los bofedales con uso social en el AISD (diez cabezas de ganado de la comunidad campesina Manco Cápac: 8 vacunos y 2 porcinos). Es preciso señalar que el bofedal Hércules con código BO-HER-01 y el bofedal Santiago con código BO-SAN-01 no serán impactados según se ha determinado en el impacto ASF-02: Variación de la Cantidad de Agua Superficial.

El desbroce, el retiro de cobertura vegetal y suelo orgánico por la instalación y/o ampliación de los componentes propuestos del Proyecto, originan una pérdida en extensión de 13,73 ha de bofedales por desbroce y la afectación de 5,85 ha por conectividad. Al respecto el bofedal Sipchoc (BO-SIP-01) tiene una extensión de 13,22 ha, de las que se afectarán solo 0,12 ha por desbroce para los componentes propuestos, alineamiento de accesos y tuberías de manejo de agua de contacto y no contacto. Los sitios de afectación estarían comprendidos en el área otorgada en cesión de uso al Titular por parte de la comunidad campesina Manco Cápac. La afectación del bofedal Sipchoc (BO-SIP-01) tendrá lugar durante la etapa de operación del Proyecto y, dado que la intensidad considera la relación de las cabezas de ganado que aprovechan el bofedal sobre el total de cabezas de ganado del mismo tipo, su valoración se hace extensiva a la etapa de cierre dada la permanencia del impacto. De esta manera, la intensidad es baja, debido a que, de manera conservadora, se considera que la proporción de ganado que se vería afectado en la comunidad campesina Manco Cápac es aislada e involucra únicamente a 10 cabezas de ganado.

Durante la etapa de operación y durante la etapa de cierre, el impacto *Afectación de uso comunal de bofedales para actividad de pastoreo* es de naturaleza negativa, debido a la pérdida parcial del bofedal que afecta negativamente el bienestar de la comunidad campesina usuaria (uso comunal y temporal); de intensidad baja porque la afectación es menor al 10%; de extensión puntual debido a que se da en una comunidad campesina (Manco Cápac); de persistencia constante debido a que el bofedal afectado no podrá usarse por un tiempo constante; de momento inmediato debido a que ocurre desde el inicio de la etapa de operación; irreversible debido a que afecta de manera secuencial y constante a los usuarios; de periodicidad continua debido a la secuencialidad y al no uso continuo del bofedal, de efecto directo al provenir de las actividades de la MEIA-d Huancapetí; irrecuperable debido al tiempo considerado y a la secuencialidad de la afectación; de sinergismo moderado debido a que el ecosistema es complejo y tiene varias funciones, hecho que lo vuelve sinérgico y abarca otras dimensiones de la vida social (como socialización del espacio, transmisión de prácticas locales); y, acumulativo debido a que integra otras dimensiones de la vida social a nivel comunal. Finalmente, la valoración de impacto corresponde a un impacto negativo con significancia moderada – media (-39).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

## Impacto ECO-4: Afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico

### Escenario MEIA

Los componentes considerados en la MEIA-d Huancapetí, tanto en su etapa de construcción como de operación, afectarán de forma directa – aunque de significancia leve – el agua superficial y subterránea que la población del AISD hace uso, lo que representaría una potencial disminución en el acceso a este recurso en calidad y cantidad. Asumiendo un escenario conservador de análisis, se asume que todos los hogares identificados en la línea de base social podrían percibir el impacto.

Las aguas de contacto generadas por las actividades de desaguado de las minas subterráneas, filtraciones de los depósitos de desmonte y depósitos de relave, que son de carácter ácido, no impactarán sobre los cuerpos de agua superficial, dado que serán manejados con las infraestructuras hidráulicas como pozas de almacenamiento ubicados al pie de cada componente y sistemas de bombeo desde las minas hasta los depósitos de relave o planta de tratamiento de agua. Respecto a la ubicación de los vertimientos sobre la red hídrica que cabe dentro del área de estudio ambiental, las microcuencas que pueden sufrir variaciones en la calidad de agua por efecto de las operaciones mineras son Colca Racra; Sipchoc y Hércules; por lo que el resto de las microcuencas evaluadas podrán variar su calidad únicamente por condiciones naturales. No obstante, se prevé que los efluentes tratados mejorarán la calidad del agua del cuerpo receptor, dado que este último presenta concentraciones que no satisfacen el ECA. Adicionalmente, en las zonas de descarga no se presentan captaciones de agua para los usos agrícolas o poblacionales.

Asimismo, ante la evidencia de la reducción de agua superficial por los componentes que se ubican en las partes altas de las microcuencas, las fuentes de agua cercanas a las localidades que se encuentran ubicadas en la parte inferior de las microcuencas no serán impactadas debido a que las reducciones de caudal sobre las quebradas en la parte alta son sobre las excedencias hídricas; luego de haber considerado los caudales ecológicos y los caudales para el uso de riego agrícola que se realiza mediante las bocatomas existentes que derivan el agua hacia las zonas agrícolas.

Los resultados predictivos de los isodescensos en las cuencas implican que el impacto es focalizado, no afectando las lagunas Tuctu, ni Llachsa. Asimismo, de acuerdo con la línea de base social, los componentes propuestos no intersectan o se superponen a canales de riego e infraestructuras tipo captaciones y bocatomas de agua.

Durante las etapas de construcción y operación, el impacto *Afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico* es de naturaleza negativa puesto que el uso de agua para el Proyecto puede afectar la actividad agropecuaria de las familias del AISD; de intensidad; de extensión puntual con un alcance menor que las comunidades campesinas del AISD; de persistencia constante porque implica las etapas de construcción y operación; de momento en el corto plazo puesto que el tiempo


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

transcurrido desde la ejecución de la acción y el comienzo o aparición del efecto sobre el factor es inferior a un año; irreversible porque la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción es mayor a 15 años; de periodicidad continua ; de efecto directo; de recuperabilidad en el largo plazo; de sinergia moderada y acumulativo. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-34).

**Impacto ECO-5: Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos**

**Escenario MEIA**

La evaluación sobre la afectación al territorio comunal se deriva de la futura adquisición de las áreas de interés mediante acuerdos y convenios de cesión de uso por parte del Titular con las comunidades campesinas de Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro. Las áreas de interés del Titular sobre el territorio de las comunidades campesinas del AISD comprenden un total de 216,7 hectáreas. En general, el uso actual de la tierra predominante son los pajonales que abarcan una superficie de 157,1 hectáreas, los cultivos agrícolas 10,5 hectáreas y la vegetación hidromórfica 7,9 hectáreas. Asimismo, se evidencia infraestructuras mineras dispersas en las áreas de interés que corresponderían a pasivos ambientales mineros, labores mineras no rehabilitadas y zonas intervenidas por la minería ilegal. En la etapa construcción un total de 4,89 ha serían impactadas y en la etapa de operación un total de 9,63 ha.

Durante la etapa construcción, operación y cierre el impacto *Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos* es de naturaleza negativa puesto que la afectación derivada de la adquisición de las áreas de interés por parte del Titular influye negativamente en las comunidades campesinas por la reducción del territorio comunal; de intensidad media para la comunidad campesina de Manco Cápac, debido a que el área de afectación se ha calculado en 10,3% y la intensidad baja en las comunidades campesinas de Pampacancha y Virgen del Socorro porque el área de afectación de la superficie comunal es menor al 5%; de extensión parcial porque va más allá de los componentes, pero se mantiene dentro del área efectiva de la MEIA-d Huancapetí; de momento inmediato debido a que ocurre desde el inicio de la etapa de construcción; de persistencia permanente debido a que los convenios de uso entre el Titular y las comunidades campesinas tendrán una duración asociada al ciclo de vida del proyecto; de reversibilidad en el mediano plazo debido a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, tiene lugar entre 1 y 10 años asociado a las actividades establecidas en el Plan de Cierre de Minas y al término de los plazos establecidos en los acuerdos o convenios con las comunidades campesinas; de sinergismo moderado y acumulativo, debido a que integra otras dimensiones de la vida social a nivel comunal; de efecto directo, porque deriva de la obtención de las áreas de interés para las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí; de periodicidad continua, debido a que las actividades que lo generan permanecen constantes durante el ciclo de vida del proyecto; recuperable a mediano plazo, además de ser un impacto


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

compensable y mitigable. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-37).

**Social**

**Impacto SOC-1: Inversión para el desarrollo local**

**Escenario con MEIA**

El Titular invertirá en el desarrollo social de forma anual en actividades asociadas a la capacitación y entrega de productos e insumos para el desarrollo agropecuario, fortalecimiento de capacidades locales (no relacionadas de forma directa con el desarrollo del Proyecto), programas de convenios con instituciones educativas básicas para el fortalecimiento de actividades y capacidades, programa de capacitación a padres, entrega de kits de buen crecimiento para combatir la anemia, entre otros, durante las etapas de construcción, operación y cierre.

Durante la etapa de construcción, operación y cierre el impacto *Inversión para el desarrollo local* es de naturaleza positiva; de intensidad total porque la inversión anual se extenderá por el ciclo de vida útil del Proyecto; extenso, puesto que alcanza hasta los distritos del AISI; persistente porque la duración del efecto desde su aparición permanece diez a quince años; de momento a corto plazo, puesto que el tiempo transcurrido desde la ejecución de la acción y el comienzo o aparición del efecto sobre el factor es inferior a un año; irreversible, por las capacidades y el impacto de los proyectos productivos y de salud y nutrición ejecutados en el marco del Plan de Gestión Social; de periodicidad continua, por la manifestación en el tiempo de manera constante; de efecto directo, porque el impacto se da sin intermediaciones; de recuperabilidad inmediata; de acumulación simple y sinergia moderada. Finalmente, se valoriza como impacto positivo de significancia relevante – alta (66).

**Impacto SOC-2: Afectación de transitabilidad de vías**

**Escenario con MEIA**

El impacto potencial está basando en la limitación temporal por el desarrollo de las actividades de mejoramiento y adecuación de las vías vecinales AN-1214 y AN-1215 y la vía departamental AN-109. La afectación se prevé que se desarrollará en el año uno del Proyecto (etapa de construcción) acotado para la vía AN-1214 durante un periodo de 7,6 meses; mientras que, para las vías AN-1215 y AN-109, la afectación se dará durante el año 15 del Proyecto (etapa de operación), con una duración de 2,6 y 1,1 meses, respectivamente.

Durante la etapa de construcción, el impacto *Afectación de Transitabilidad de Vías* es de naturaleza negativa, puesto que limitará el acceso normal; de intensidad media, puesto que la limitación del tránsito será por un periodo menor a 9 meses; de extensión baja puesto que el uso de la vía es principalmente para las familias del AISD,


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

persistencia momentánea, puesto que el tiempo transcurrido desde la ejecución de la acción y el comienzo o aparición del efecto sobre el factor se manifiesta de forma inmediata, reversibilidad a corto plazo, de impacto periódico porque la manifestación en el tiempo es cíclica, en la medida de que se ejecuten las obras de mejoramiento de la vía por tramo, de efecto directo puesto que la relación causa - efecto es primaria, se da sin intermediaciones, de recuperabilidad inmediata debido a que la recuperación del factor se da no bien termine las obras, de acumulación simple porque cuando el efecto de una acción al prolongarse en el tiempo, no se incrementa progresivamente y sinergia simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia irrelevante – baja (-23).

Durante la etapa de operación, el impacto *Afectación de Transitabilidad de Vías* es de naturaleza negativa, puesto que limitará el acceso normal a las vías de tránsito; de intensidad baja, debido a que dicha limitación es por un periodo menor a 6 meses; de extensión puntal, puesto que el uso de la vía es principalmente para las familias del AISD; de persistencia momentánea; de momento inmediato, puesto que el tiempo transcurrido desde la ejecución de la acción y el comienzo o aparición del efecto sobre el factor se manifiesta de forma inmediata; de reversibilidad a corto plazo, porque el tiempo para retornar a las condiciones previas (es decir, sin afectación a las vías, es inmediata una vez concluida las obras); periódico, debido a que la manifestación en el tiempo es cíclica, en la medida de que se ejecuten las obras de mejoramiento de las vías por tramo; de efecto primario, pues se da sin intermediaciones; de recuperabilidad inmediata, debido a que la recuperación del factor se da en un periodo menor a un año; de acumulación simple, porque cuando el efecto de una acción al prolongarse en el tiempo, no se incrementa progresivamente; y, de sinergia simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia irrelevante – baja (-20).

**Impacto SOC-3: Afectación predial**

**Escenario con MEIA**

Refiere al impacto sobre predios ubicados en terrenos comunales y predios privados (fundos). Respecto al primero, la ejecución del Proyecto afectará predios ubicados en las localidades de San Julio y Collaracra dentro del terreno comunal de la CC Manco Cápac, el cual se encuentra en cesión de uso en favor del Titular; respecto al segundo, se concentra en la afectación a los fundos Tuctu y Carata.

En el Año 1 (escenario 2) que corresponde al año más crítico de la etapa de construcción, lo niveles de valores vibratorios proyectados en los receptores de interés más cercanos a las faenas constructivas por maquinaria pesada (año uno), cumplen con los máximos recomendados para el criterio de daño de la normativa aplicada y criterio de molestia (FTA). Sin embargo, de manera conservadora, el receptor PRA-09 (Collaracra) destaca dado que se ubica a una distancia de 34 m de los componentes proyectados (accesos); asimismo, se ha considerado al receptor REAR-71 (San Julio) dado que se ubica a una distancia de 55 m de los componentes proyectados (accesos).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

En la etapa de operación, las molestias por los valores vibratorios Lv en los receptores de interés más cercanos a las faenas con maquinaria pesada en el año cinco de operación (escenario más crítico) cumplen con los máximos recomendados para el criterio de daño de la normativa aplicada (FTA); por lo que este potencial impacto se evalúa de manera conservadora solo en la etapa de construcción.

Por su parte, la afectación predial sobre los fundos Tuctu y Carata se daría por la cesión en uso de las áreas de interés para la instalación de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí. En el fundo Tuctu, por instalación de la Cantera Jinchis 04, el mejoramiento de accesos existentes y adicionales, así como por las infraestructuras de manejo de agua de contacto y no contacto; y, en el fundo Carata, por el tendido de la Línea de Distribución 22.9 kV Proyectada y el mejoramiento de accesos existentes.

Durante la etapa de construcción, operación y cierre el impacto *Afectación Predial* es de naturaleza negativa, debido a la superposición de los componentes de la MEIA-d Huancapetí sobre la superficie de los fundos; de intensidad muy alta, debido a que la mayor afectación registrada es de un 67,1% para el caso del Fundo Carata; de extensión puntual, puesto que se limita a las familias posesionarios de los fundos; permanente y constante, puesto que la duración del efecto es por más de 15 años; de momento corto, de reversibilidad a largo plazo; de periodicidad continua; de efecto primario, sin intermediaciones; recuperable en un periodo menor a un año; de acumulación simple, porque no se incrementa progresivamente; y, de sinergia a corto plazo. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia severa – alta (-51).

**Impacto SOC-4 Afectación a medios de subsistencia individuales**

**Escenario MEIA**

El impacto se deriva de la adquisición de tierras para las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí; específicamente, por la obtención de derechos de uso superficial de las áreas de interés en el AISD, mediante acuerdos negociados en las modalidades de convenios o acuerdos de cesión de uso o servidumbre. En una eventual cesión de uso de áreas de interés otorgadas por las comunidades campesinas en favor del Titular, implicaría una restricción en el uso actual de la tierra, en particular el acceso a los medios de subsistencia de las personas que ocupan tierras de uso agrícola (cultivos agrícolas), tierras de uso ganadero (pajonal) y bofedales con uso social (vegetación hidromórfica).

Respecto a la afectación de tierras de uso agrícola, en el territorio de la comunidad campesina Virgen del Socorro comprendido dentro del Área de Estudio Ambiental, se ha identificado 45,5 ha con uso actual de la tierra "cultivos agrícolas". Al respecto, del área de interés del Titular, 10,5 ha corresponden a cultivos agrícolas y de éstas 1,17 ha serán afectadas directamente por la instalación de los componentes "mejoramiento de accesos existentes y adicionales" y las "infraestructuras de manejo de agua de contacto y no contacto". El Titular ha identificado a dos personas receptoras del impacto, el Sr. Marco J. Morales (AGR-1), comunero que pertenece a Virgen del Socorro y la Sra.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Cecilia S. Alvarado (AGR-2). La evaluación de este impacto asume que la restricción a las tierras de uso agrícola es parcial, al margen de que las parcelas se encuentran en descanso; no obstante, que la afectación directa por la instalación de los componentes citados es marginal en relación con el área remanente, considerando que se trata principalmente del mejoramiento de una vía existente y la instalación de infraestructuras de manejo de agua.

Respecto a la afectación de tierras de uso ganadero, en el territorio de la comunidad campesina Pampacancha, el sector denominado Millocuta-Huancapetí cuenta con una superficie total de 514,81 ha, y se superpone parcialmente un área de interés del Titular en 5,09 ha colindante con el área cedida en uso por Pampacancha mediante convenio al Titular, en las cercanías del componente existente Depósito de relaves Sipchoc, según refiere. La receptora del impacto es la posesionaria del sector Millocuta-Huancapetí, Alejandrina Arias, debido a que el área afectada comprende 5,09 ha de pajonal andino que son aprovechados en la actividad ganadera. La evaluación de este impacto asume que la restricción a dicha área es parcial, considerando la viabilidad y continuidad de la actividad ganadera en las 509,72 ha remanentes.

Respecto a la afectación de bofedales con uso social, en el área de interés del Titular correspondiente a la comunidad campesina Manco Cápac se identificó una manada, específicamente en las coordenadas referenciales UTM 18S: N 8917769 – E 225750. El receptor del impacto es el usuario de la manada, el Sr. Cuéllar. Para la evaluación se asume que la restricción a dicha área es total, toda vez que se interrumpirá la continuidad del pastoreo de las 300 cabezas de ganado en esta zona.

En el análisis del impacto se asume que la restricción de acceso a los medios de subsistencia en el área de interés del Titular aplica desde la etapa de construcción hasta la etapa de cierre y se tomará el máximo valor del impacto obtenido.

Durante la etapa de construcción, operación y cierre el impacto "*Afectación de Medios de Subsistencia individuales. Tierras de Uso Agrícola"* es de naturaleza negativa, debido a que afecta el bienestar del posesionario de la CC Virgen del Socorro (con código AGR-1) y de la arrendataria (con código AGR-2); de intensidad muy alta (46,8%) porque la afectación es mayor de 25% y menor a 50%; de extensión puntual, localizado en el área de emplazamiento de los componentes; de momento inmediato, debido a que ocurre desde el inicio de la etapa de construcción; permanente, debido a que los medios de subsistencia no podrán utilizarse durante el ciclo de vida del proyecto; irreversible, debido a que afecta de manera permanente a los posesionarios; sinérgico, pues abarca otras dimensiones de la vida social (como socialización del espacio, transmisión de prácticas locales); acumulativo, debido a que integra otras dimensiones de la vida social a nivel comunal; de efecto directo, porque deriva de las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí; de periodicidad continua, debido a que las actividades que lo generan permanecen constantes durante el ciclo de vida del proyecto; y, de recuperación a largo plazo, considerando las acciones de compensación e indemnización que se aplicarán. Además de que se preservará la viabilidad y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

continuidad de las actividades en la parcela. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia severa – alta (-52).

Durante la etapa de construcción, operación y cierre el impacto "*Afectación de Medios de Subsistencia individuales. Tierras de Uso Ganadero"* es de naturaleza negativa; de intensidad baja, puesto que la afectación es de 0,98%, inferior al 5,0%; de extensión puntual, localizado en el área de emplazamiento de los componentes; de momento inmediato, debido a que ocurre desde el inicio de la etapa de construcción; permanente, debido a que los medios de subsistencia individuales (Bofedal BO-SIP-01) no podrá utilizarse durante el ciclo de vida del proyecto; irreversible, debido a que afecta de manera permanente al pastor de la CC Manco Cápac; muy sinérgico; acumulativo, debido a que integra otras dimensiones de la vida social a nivel comunal; de efecto directo, porque deriva de las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí; de periodicidad continua, debido a que las actividades que lo generan permanecen constantes durante el ciclo de vida del proyecto; irrecuperable, debido a que la restricción de acceso al área de interés afectada es total y está asociado al ciclo de vida del proyecto. Además de que se preservará la viabilidad y continuidad de las actividades en la parcela. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-35).

Durante la etapa de construcción, operación y cierre el impacto "*Afectación de Medios de Subsistencia individuales. Bofedales con Uso Social"* es de naturaleza negativa; de intensidad baja, puesto que la afectación es de 3,6%, inferior al 5,0%; de extensión puntual, localizado en el área de emplazamiento de los componentes; de momento inmediato, debido a que ocurre desde el inicio de la etapa de construcción; permanente, debido a que los medios de subsistencia individuales (Bofedal BO-SIP-01) no podrá utilizarse durante el ciclo de vida del proyecto; irreversible, debido a que afecta de manera permanente al pastor de la CC Manco Cápac; muy sinérgico; acumulativo, debido a que integra otras dimensiones de la vida social a nivel comunal; de efecto directo, porque deriva de las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí; periodicidad continua, debido a que las actividades que lo generan permanecen constantes durante el ciclo de vida del proyecto; irrecuperable, debido a que la restricción de acceso al área de interés afectada es total y está asociado al ciclo de vida del proyecto. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-35).

Conservadoramente, a todos los efectos de la evaluación, se toma el máximo valor del impacto; es decir, el impacto es negativo de significancia severa – alta (-52).

**Percepciones ambientales**

**Impacto PERC-1: Expectativas sobre los beneficios del Proyecto**

**Escenario MEIA**


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Tomando en consideración la información recopilada en la Línea de Base Social y en el Plan de Participación Ciudadana de la MEIA-d Huancapetí, las expectativas de la población respecto a los beneficios que puede traer consigo el Proyecto se refieren a empleo, obras de infraestructura y apoyo social, variando entre localidades. Asimismo, ciertas poblaciones no perciben ningún beneficio como consecuencia del Proyecto, lo que puede resultar perjudicial en la construcción del relacionamiento con las comunidades, según refiere el Titular.

Durante la etapa de construcción, el impacto "*Expectativas sobre los Beneficios del Proyecto"* es de naturaleza negativa, debido a que las expectativas generadas por la posible contratación de personal local y adquisición de bienes y servicios pueden generar descontento y un ambiente de tensión entre la empresa y la población; de intensidad media, puesto que las expectativas representan entre 11% y 25% de la percepción ambiental; extenso, puesto que el principal nivel de influencia son los distritos del AISI; de persistencia temporal, porque se dará durante la etapa de construcción; de momento inmediato, debido a que las expectativas se manifestarán a medida que la población ingrese a trabajar y/o brindar servicios; de reversibilidad a mediano plazo, en función de la efectividad del Plan de Gestión Social; periódico, puesto que la manifestación será irregular; de efecto directo; de sinergia simple, puesto que no se da el refuerzo de factores; y, acumulación simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-30).

Durante la etapa de operación, el impacto "*Expectativas sobre los Beneficios del Proyecto"* es de naturaleza negativa debido a que se pueden generar descontento y un ambiente de tensión entre la empresa y la población; de intensidad media, puesto que representan entre 11% y 25% de la percepción ambiental; extenso puesto que el principal nivel de influencia son los distritos del AISI; permanente, porque se dará durante la etapa de operación; de momento inmediato, debido a que las expectativas se manifestarán a medida que la población ingrese a trabajar y/o brindar servicios; de reversibilidad a mediano plazo, en función de la efectividad del Plan de Gestión Social; periódico, puesto que la manifestación será irregular; de efecto directo; de sinergia simple, puesto que no se da el refuerzo de factores; y de acumulación simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-32).

Durante la etapa de cierre, el impacto "*Expectativas sobre los Beneficios del Proyecto",* es de naturaleza negativa; de intensidad media, puesto que representan entre 11% y 25% de la percepción ambiental; extenso, puesto que el principal nivel de influencia son los distritos del AISI; de persistencia temporal, porque se dará durante la etapa de cierre; de momento inmediato, debido a que las expectativas de manifestarán a medida que la población ingrese a trabajar y/o brindar servicios; de reversibilidad a mediano plazo, en función de la efectividad del Plan de Gestión Social; periódico, puesto que la manifestación será irregular; de efecto directo; de sinergia simple, puesto que no se da el refuerzo de factores; y, acumulación simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-30).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Impacto PERC-2: Percepciones negativas sobre el proyecto**

**Escenario MEIA**

De acuerdo con la Línea de Base Social, gran parte de la población percibe, principalmente, que una de las consecuencias del establecimiento del Proyecto en la zona es la contaminación ambiental de las fuentes de agua, suelo y aire, lo que directamente repercutiría en la salud de la población y los animales, así como la producción agropecuaria.

Durante la etapa de construcción, el impacto *Percepciones Negativas sobre el Proyecto Huancapetí* es de naturaleza negativa debido a la percepción y preocupación con respecto a los impactos ambientales pueden generar preocupación; de intensidad alta, puesto que las expectativas de la población representan entre 26% y 50% de la percepción ambiental; de extensión parcial, dentro del AISD; de persistencia temporal y de momento a mediano plazo, puesto que se dará en el periodo de construcción; de reversibilidad a largo plazo, en función de la confianza de la población; periódico, puesto que se manifiesta de forma regular; de efecto directo; de sinergia simple y acumulación simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-33).

Durante la etapa de operación, el impacto *Percepciones Negativas sobre el Proyecto Huancapetí* es de naturaleza negativa; de intensidad alta, puesto que las expectativas de la población representan entre 26% y 50% de la percepción ambiental; de extensión parcial, en el AISD; permanente, durante la fase de operación; de reversibilidad a largo plazo, en función de la confianza de la población; periódico, puesto que se manifiesta de forma regular; de efecto directo; de sinergia simple y acumulación simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-35).

Durante la etapa de cierre, el impacto *Percepciones Negativas sobre el Proyecto Huancapetí* es de naturaleza negativa; de intensidad alta, puesto que las expectativas de la población representan entre 26% y 50% de la percepción ambiental; de extensión parcial, en el AISD; de persistencia temporal, durante el desarrollo del cierre; de reversibilidad a largo plazo, en función de la confianza de la población; periódico, puesto que se manifiesta de forma regular; de efecto directo; de sinergia simple y acumulación simple. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-33).

**Cultura y costumbres**

**Impacto CULT-1: Cambios en la dinámica social y cultural**

**Escenario MEIA**



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

La población del área local cuenta con una presencia histórica de la actividad minera, principalmente en las localidades de Ticapampa y Recuay debido a sus antecedentes mineros que datan de los años 60, con la presencia de la UM Alianza. Entre los elementos a destacar que podrían alterar la dinámica local se encuentra la presencia de personal foráneo, debido a la contratación del Proyecto, y la nueva oferta de bienes y/o servicios que se podrán desarrollar de forma indirecta para el Proyecto o el personal. En la etapa de construcción, se considera la contratación de 190 trabajadores anuales como pico; adicionalmente, se cuenta con una dinámica ya alterada a las condiciones originales debido a que el Proyecto ya se encuentra en operación.

Durante la etapa de construcción, el impacto *Cambios en la dinámica social y cultural* es de naturaleza negativa; de intensidad media debido a que actualmente el Proyecto se encuentra en operación y la población del área de interés se encuentra en contacto con población foránea del Proyecto; de extensión parcial, debido a que la afectación se podría dar principalmente en las comunidades campesinas emplazadas en el AISD; de persistencia permanente, puesto que las capacidades adquiridas por la presencia del Proyecto se mantendrá en el tiempo, lo que se traduce como la alteración y asimilación de la dinámica social y cultural; de momento inmediato, desde la ejecución de la acción, proceso de contratación, ingreso de población foránea para el desarrollo de actividades de la MEIA-d Huancapetí y la manifestación del efecto; irreversible, puesto que las prácticas sociales y culturales serían asimiladas por la población; periódico, puesto que los cambios en la dinámica cultural y social en la población del AISD se manifiesta en consecuencia de la relación y/o presencia de población foránea; de efecto indirecto, puesto que aparece como consecuencia del proceso de relacionamiento que tendrá la población con los trabajadores foráneos; de sinergia simple, pues el efecto se ve reforzado por la presencia de dos factores (empleo local y desarrollo local); y, acumulativo en el tiempo, por el reforzamiento de otros impactos. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-33).

Durante la etapa de operación, el impacto *Cambios en la dinámica social y cultural* es de naturaleza negativa por la afectación en la dinámica social; de intensidad media, debido a que actualmente el Proyecto se encuentra en operación y la población del área de interés se encuentra en contacto con la foránea e involucrada con el desarrollo del Proyecto; de extensión parcial, en el AISD; permanente, puesto que las capacidades adquiridas por la presencia del Proyecto se mantendrá en el tiempo; de momento inmediato; irreversible, puesto que las prácticas sociales y culturales serían asimiladas por la población; periódico, puesto que los cambios en la dinámica cultural y social se manifiesta por la relación y/o presencia de población foránea; de efecto indirecto, puesto que aparece como consecuencia del proceso de relacionamiento con los trabajadores foráneos; de sinergia moderada, pues el efecto se ve reforzado por la presencia de dos factores (empleo local y desarrollo local); y de acumulación en el tiempo por el reforzamiento de otros impactos. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-33).

Durante la etapa de cierre, el impacto *Cambios en la dinámica social y cultural,* es de naturaleza negativa por la afectación en la dinámica social; de intensidad media, debido


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

a que actualmente el Proyecto se encuentra en operación y la población del área de interés se encuentra en contacto con la foránea e involucrada con el desarrollo del Proyecto; de extensión parcial, debido a que la afectación se podría dar principalmente en las comunidades campesinas emplazadas en el AISD; permanente, puesto que las capacidades adquiridas por la presencia del Proyecto se mantendrá en el tiempo, lo que se traduce como la alteración y asimilación de la dinámica social y cultural; de momento inmediato debido a que el tiempo transcurrido desde la ejecución de la acción y la manifestación del efecto es en el corto plazo; irreversible, puesto que las prácticas sociales y culturales serían asimiladas por la población; periódico, puesto que los cambios en la dinámica cultural y social se manifiesta por la relación y/o presencia de población foránea; de efecto indirecto, puesto que aparece como consecuencia del proceso de relacionamiento que tendrá la población con los trabajadores foráneos; de sinergia moderada, pues el efecto se ve reforzado por la presencia de dos factores (empleo local y desarrollo local); y de acumulación en el tiempo, por el reforzamiento de otros impactos. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-33).

**Impacto CULT-2: Afectación al Patrimonio Arqueológico**

**Escenario con MEIA**

De acuerdo con la información presentada por el Titular en la Línea Base Social, factor Bienes Arqueológicos, como producto de la evaluación arqueológica superficial - para 501,35 ha - y de los seis (6) Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRAS) con los que cuenta la unidad minera, se identificaron un total de doce (12) sitios arqueológicos - en el área efectiva - los mismos que serán impactados mediante alteración física y/o visual o paisajística del bien arqueológico[10] por los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí o actividades que se realizarán durante la construcción y operación del Proyecto.

Actividades relacionadas con movimientos de tierra y plataformado que implican trabajos de nivelación, corte y excavación de terreno, constituyen las principales fuentes de impacto sobre los restos arqueológicos en la etapa de construcción y operación; además de la manipulación del terreno con maquinaria pesada o herramientas manuales; asimismo, la colocación de torres y conductores sobre el bien arqueológico generan impacto visual, en ambas etapas.

Durante la etapa de construcción, el impacto Afectación al Patrimonio Arqueológico es de naturaleza negativa debido a la afectación de los sitios arqueológicos; de intensidad media y baja, debido a la superposición de los conductores- de la línea de distribución 22.9 kV Proyectada- sobre los sitios arqueológicos (PHu-06 y PHu-07) y colindancia aérea de la línea de transmisión 66kV con los sitios arqueológicos (PHu-08 y PHu-10) respectivamente; con una extensión puntual, debido a que la afectación, según lo presentado por el Titular, será sobre un porcentaje bajo del total de los polígonos de los

[10] Según la Guía 001-2017-MC aprobada mediante Resolución Directoral N° 282-2017-MC


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

sitios arqueológicos del área de estudio; con una manifestación de efecto inmediato por las alteraciones del terreno para la construcción de las torres- línea 22.9kV- y de la superposición de conductores; de persistencia permanente debido a que las áreas que se van a ocupar por el movimiento de tierras y excavaciones, torres y conductores, modifican de forma permanente su estado previas al proyecto; sin sinergismo; no acumulativo, puesto que no se han identificado otros agentes que generen afectación a los restos arqueológicos identificados en el área de estudio; de efecto directo, con una periodicidad continua debido a que el efecto sobre el terreno será permanente en el tiempo y con una recuperabilidad a corto plazo, irreversible debido a que el factor ambiental no puede retornar sin la intervención humana. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-32).

Durante la etapa de operación, el impacto Afectación al Patrimonio Arqueológico es de naturaleza negativa debido a la afectación de los sitios arqueológicos; de intensidad alta, debido a alteraciones del terreno por construcción de componentes como: acceso 1-T1, tubería de manejo de agua de no contacto, línea de distribución 22,9Kv proyectada, canales de manejo de agua de no contacto, para el caso de los sitios arqueológicos Phu-01, Phu-02, Ph-07, Phu-09 y Camino Pueblo Viejo- Huarmey Sección Huancapetí-Mina Hércules y en el caso del sitio arqueológico PHu-05 por componentes DMI y DMO Florida incluyendo obras anexas. Impacto visual por la superposición de los conductores – de la línea de transmisión 66Kv- sobre los sitios arqueológicos (como PHu-03, Phu-04, Phu-06 y PHu-11); con una extensión puntual, debido a que la afectación, según lo presentado por el Titular, será sobre un porcentaje bajo del total de los polígonos de los sitios arqueológicos del área de estudio- salvo en PHu-05-; con una manifestación de efecto inmediato condicionado al inicio de labores de movimiento de tierras; de persistencia permanente debido a que las áreas que se van a ocupar por el movimiento de tierras y excavaciones modifican de forma permanente su estado previas al proyecto; sin sinergismo; no acumulativo, puesto que no se han identificado otros agentes que generen afectación a los restos arqueológicos identificados en el área de estudio; de efecto directo, con una periodicidad continua debido a que el efecto sobre el terreno será permanente en el tiempo y con una recuperabilidad a largo plazo, irreversible debido a que el factor ambiental no puede retornar sin la intervención humana. Finalmente, se valoriza como impacto negativo de significancia moderada – media (-46).

En el **Anexo N° 7** del presente informe se detalla los impactos identificados para las distintas etapas del proyecto.

## V. ÁREA EFECTIVA DEL PROYECTO

El área efectiva para la U.M. Huancapetí está conformada por la integración del área de actividad minera y el área de uso minero, los cuales se encuentran declarados en coordenadas UTM Datum WGS84 Zona 18 Sur, correspondientes a siete (07) polígonos de área de actividad minera y siete (07) polígonos de área de uso minero.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Las coordenadas de los vértices de los polígonos que conforma el área efectiva para la MEIA-d Huancapetí se adjunta en el **Anexo N° 03** del presente informe. Asimismo, en el **Anexo N° 04** se adjunta el mapa con la delimitación del área efectiva de la U.M. Huancapetí.

## VI. ÁREAS DE INFLUENCIA

La delimitación de las áreas de influencia ambiental (en adelante, AIA) de las actividades propuesta en la MEIA-d Huancapetí, considera todos los factores ambientales en su conjunto, sobre los cuales el proyecto podría generar algún impacto ambiental. Así también; el AIA se determinó por la integración de todas las áreas de influencia definidas para cada factor ambiental (medio físico y medio biótico) evaluado y en diferentes etapas. En el caso de las áreas de influencia social directa e indirecta, se determinaron considerando los criterios del Reglamento Ambiental Minero[11] y los Términos de Referencia Comunes[12]. El mapa del Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD) y del Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI) establecidas para la MEIA-d Huancapetí se adjunta en el **Anexo N° 05** del presente informe. Asimismo, en el **Anexo N° 06** se adjunta el mapa con el Área de Influencia Social Directa (AISD) y del Área de Influencia Social Indirecta (AISI).

### 6.1. Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD)

El AIAD es el área donde se espera que ocurra los cambios o impactos directos y significativos por el emplazamiento de los componentes y el desarrollo de las actividades del Proyecto, durante la etapa de construcción y operación. Para la delimitación del AIAD, se establecieron los siguientes criterios específicos:

- Calidad de aire; definida por la combinación e integración de los resultados de los escenarios modelados (Año 1 y Año 8) correspondientes a las isolíneas del 50% del valor de ECA de cada uno de los parámetros modelados (gases y material particulado) y acordes a los resultados de las concentraciones totales, los cuales tienen en cuenta las concentraciones estimadas (aportes) de cada parámetro y los niveles de fondo registrados en receptores de interés, y sobre los cuales se verifica el cumplimiento del ECA para aire.
- Ruido ambiental; se consideró la superposición de las isófonas con un valor mayor o igual a 50 dBA para la etapa de construcción y operación para el horario nocturno, la cual corresponde al límite máximo permitido según el ECA de ruido para una zona residencial en horario nocturno.
- Vibraciones; se determinó en base valores conservadores de vibración mayores al nivel de PPV máximo permitido para vibración de tierra de 19,05 mm/s, valor considerado en la Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras, para una distancia de 1 524 m respecto del área de voladuras.

[11] Numeral 58.2 del artículo 58 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
[12] Literales g.2.1 y g.2.2 del ítem 2 de la Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM-DM, Término de Referencia Comunes para los Estudios de Impacto Ambiental Detallados (Categoría III) de Proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a Nivel de Factibilidad.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Suelos; contempla como criterio principal el emplazamiento directo de los componentes del proyecto sobre la superficie del terreno, el espacio inmediato y adyacente al área que ocuparán los componentes propuestos, que serán afectados por las actividades de construcción, para lo cual se considera un buffer de 25 m, y el emplazamiento de los componentes aprobados, debido a que seguirán en funcionamiento durante la etapa de operación de la U.M. Huancapetí.
- Geomorfología; se determinó teniendo en cuenta los impactos potenciales sobre el componente geomorfología (relieve) de darían de manera directa sobre el emplazamiento de los componentes del proyecto que logran modificar el relieve, adicionando un buffer de 25 m a partir de dicha huella. Es importante indicar, que debido a que las actividades de explotación minera son del tipo subterráneo, todos aquellos componentes a emplazarse dentro de las labores subterráneas de explotación no generarán ningún efecto negativo o perdida de las características del relieve, de la misma manera que el componente aéreo como la línea de transmisión.
- Calidad y cantidad de agua superficial; se considera el área total de los componentes en relación con la cantidad de agua superficial, debido a que es la zona en donde se produce reducción de escorrentía, en cuanto a la calidad de agua, se considera la longitud de zona de mezcla determinado para cada punto de vertimiento en las Quebradas Janchis, Sipchoc y Hércules.
- Calidad de agua subterránea; corresponde al límite alcanzado por la isolínea de concentración de 1 000 mg/L acorde al ECA Categoría 3 para el ion sulfato, de acuerdo con los resultados del Modelo Numérico de Flujo y transporte de solutos.
- Hidrogeología; definida por el radio de influencia del cono de abatimiento, donde los isodescensos son mayores a 5 m, por considerarse que se trata de un efecto directo y conservador del minado subterráneo; ya que naturalmente el descenso del nivel del agua puede ser hasta 10 m.
- Medio biológico; corresponde a la integración de las áreas de ocupación de los componentes y actividades del proyecto que se encuentran asociadas a la remoción de la cobertura vegetal y un área adicional de 25 m a los componentes lineales (LTE y accesos) y de área, para la flora terrestres, isófona 50 dBA correspondientes al ECA Ruido para zonas residenciales en horario nocturno y los resultados de los modelamientos de calidad de aire en función de los ECAs considerando las isopletas de dispersión de PM10- 24 h y valor correspondiente al 50 ug/m$^3$, para fauna terrestre, y la longitud de zona de mezcla determinado para cada punto de vertimiento en las quebrada Janchis, Sipchoc y Hércules, para la flora y fauna acuática.
- Paisaje; establecida como establece el emplazamiento directo de la totalidad de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí y el área ya ocupada por los componentes aprobados, los cuales generan la perdida de los atributos estéticos del paisaje, debido a que es donde se produce la pérdida directa de las características del paisaje en términos de calidad visual. Adicionalmente, de manera conservadora, se considera un buffer de 25 m a cada lado del componente aéreo de las líneas de transmisión eléctrica.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

## 6.2. Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI)

El AIAI está conformada como el área fuera del AIAD donde existe la posibilidad de que ocurran impactos indirectos no significativos debido a las actividades de la U.M. Huancapetí. Para la determinación del AIAI de la U.M. Huancapetí se consideraron los siguientes criterios:

- Calidad de aire; definida por la combinación e integración de los resultados de los escenarios modelados (Año 1 y Año 8) correspondientes a las isolíneas del 10% del valor de ECA de cada uno de los parámetros modelados (gases y material particulado).
- Ruido ambiental; se consideró la superposición de las isófonas con un valor mayor o igual a 40 dBA para la etapa de construcción y operación para el horario nocturno, la cual corresponde al límite máximo permitido según el ECA de ruido para una zona de protección especial en horario nocturno.
- Vibraciones; se determinó en base a los niveles de vibración menores a 19,05 mm/s y mayores a 5 mm/s, asumiendo un enfoque conservador, toda vez que el valor de 5 mm/s corresponde a los valores establecidos por la norma internacional DIN 4150-3 (1999), para frecuencias bajas, en el rango de 1 a 10 Hz, para estructuras tales como viviendas y edificaciones con diseño u ocupación similar.
- Suelos; contempla un buffer de amortiguación circundante al AIAD de suelos considerando una distancia de 100 m, de manera conservadora y preventiva.
- Geomorfología; se determinó mediante un buffer de amortiguación circundante al AIAD de geomorfología utilizando una distancia de 100 m. ya que se prevé que ante algún impacto indirecto por el proceso de remoción de tierras de manera que pueda darse algún tipo de deposición coluvial dentro de esta área.
- Calidad y cantidad de agua superficial; se determinó de manera conservadora considerando las cuencas de aporte aguas arriba que son afectadas por los componentes propuestos considerando la altitud del componente y su ubicación. Además, se consideró un buffer de 10 metros a cada eje de las quebradas que se verían afectas por el proyecto e intercepte con alguna estructura de captación o derivación de usuarios dentro de la microcuenca.
- Calidad de agua subterránea; definida por la isolínea de concentración similar a la línea base en agua subterránea para el ion sulfato, con concentración de 82,53 mg/L, donde también se cumple ampliamente el ECA de sulfatos.
- Hidrogeología; definida por el radio de influencia del cono de abatimiento, donde los isodescensos tienen valores entre 2 a 5 m, debido a que las variaciones de este rango podrían estar asociados a fluctuaciones estacionales y la variación de la recarga en el tiempo.
- Medio biológico; se consideró la integración de las áreas obtenidas para flora y fauna terrestre y flora y fauna acuática, en ese sentido, se tuvo en cuenta para la flora terrestre los efectos directos e indirectos de significancia leve que los componentes o actividades puedan generar, a fin de mantener un enfoque conservador, determinando un área adicional (buffer) circundante de 100 m respecto al AIAD; así tambien para la fauna terrestre, se consideró el efecto sonoro de las actividades del Proyecto para lo cual se aplica la isófona 45 dBA correspondientes al ECA Ruido


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

para zonas residenciales en horario nocturno, donde se espera no habría efecto significativo sobre la fauna (ahuyentamiento). Mientras que; para la flora y fauna acuática se ha determinado de manera conservadora un buffer de 10 metros en las quebradas Janchis y Sipchoc donde se esperan se manifiesten los impactos significativos.

- Paisaje; establecida como criterio inicial un buffer de 50 m a partir del AIAD, considerando que dentro de esa distancia pueden generarse impactos indirectos sobre el paisaje por alteración de la cobertura vegetal o movimientos de tierra. Posteriormente, a este buffer se añade, de manera conservadora, la cuenca visual de los componentes intrusivos para el paisaje, es decir, componentes que modifican el relieve y contienen instalaciones que sobresalen, como los depósitos, planta de procesos, campamento y plataformas, y a partir de toda la superficie de dichos componentes intrusivos se calcula la cuenca visual hasta una distancia de 1km; y en adición a ello, este valor es utilizado como distancia máxima del impacto se considera conservador, debido a que no existen receptores visuales cercanos a los componentes del proyecto; así también, se consideró el criterio de divisoria de cuenca

## 6.3. Área de Influencia Social Directa (AISD)

El Titular señala que el AISD se definió en función de los criterios indicados en los TdR Comunes, literal G.2.1, así como las localidades consideradas para cada uno de ellos. Asimismo, a efectos de fortalecer la definición del AISD de la MEIA-d Huancapetí, también precisa que se incluye de manera conservadora, un criterio adicional correspondiente a la participación en las medidas consideradas en el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí. Considerando a los TdR Comunes y según la naturaleza del proyecto se consideró los siguientes criterios:

**Cuadro N° 39. Criterios y sustentos para la delimitación del Área de Influencia Social Directa**

| Criterio | Sustento |
|---|---|
| Espacios geográficos en los que se emplazarán los componentes del Proyecto | Los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí se emplazan principalmente en terrenos sobre los cuales el Titular es propietario y en terrenos otorgados en cesión de uso al Titular mediante acuerdos y convenios con comunidades campesinas del AISD, los cuales se desarrollan en el ítem "Propiedad superficial del Proyecto", a continuación, se listan las localidades del AISD en las que se ubicarán los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí:<br>- Comunidades campesinas: CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro y CC Manco Cápac. Cabe indicar que en la CC Tian Ayllu y en la CC Huilcacay Grande Anquilta no se emplazarán componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí.<br>- Fundos privados: Tuctu y Carata.<br>- Terrenos en propiedad de CML y terrenos en cesión en uso otorgados por comunidades campesinas mediante acuerdo o convenio.<br>- Terrenos del Estado. |
| Ubicación geopolítica de la población | El área efectiva del Proyecto se sobrepone o se encuentra próxima a las siguientes localidades: |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Criterio | Sustento |
|---|---|
| colindante al área de emplazamiento y modificaciones propuestas | - Comunidades campesinas: CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro y CC Manco Cápac. Cabe indicar que la población de la CC Tian Ayllu y la CC Huilcacay Grande Anquilta no colinda con componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí.<br>- Poblaciones dispersas: Hércules, Coturcán, Huanca Cancha, San Julio (*), Collaracra (*), Ismucancha, Taulish, y Llacsha.<br>- Fundos privados: Tuctu y Carata.<br>- Centro poblado capital de distrito Ticapampa.<br>(*) Localidades sin ocupación pertenecientes a la CC Manco Cápac (el sustento de su condición de desocupación se encuentra en el Anexo 3.4-6 de la MEIA-d Huancapetí). |
| Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna). | Este criterio se aplica con base en la definición del área de influencia ambiental directa (AIAD) de la MEIA-d Huancapetí, área donde se estima de manera conservadora la ocurrencia de impactos ambientales directos, cuyo alcance involucra:<br>- Terrenos de titularidad del Titular del proyecto.<br>- Terrenos de titularidad de comunidades campesinas: CC Manco Cápac, CC Pampacancha y CC Virgen del Socorro.<br>- Terrenos de terceros: Poblaciones dispersas y fundos privados).<br><br>Respecto de la CC Tian Ayllu, el AIAD ingresa ligeramente a esta comunidad (componente ambiental hidrogeológico – solamente por isodescensos a partir del año 10 de Operación). No se registran afectaciones por modelamientos de ruido, aire o vibraciones, ni en el componente suelo en la CC Tian Ayllu.<br><br>Respecto de los isodescensos, éstos ocurren por la operación de la bocamina proyectada Hércules Norte, que genera el abatimiento del agua subterránea ubicada a más de 120 m de profundidad, por lo que no será percibido ni tiene relación con las fuentes de agua superficiales.<br><br>Para la definición del AISD que contenga gráficamente el AIAD, se plantea el uso del criterio de microcuenca (microcuenca Mullaca) sobrepuesta a la CC Tian Ayllu. Este criterio delimita y circunscribe el área de los isodescensos, actuando como una barrera natural que limita la conectividad física entre el Proyecto y las zonas ubicadas fuera de él.<br>Adicionalmente, se ha de mencionar que el área superficial donde los isodescensos ingresan a la CC Tian Ayllu no tiene uso social. La CC Tian Ayllu no emplea agua subterránea a las profundidades en la que se presentan los isodescensos, descartando posibles afectaciones. |
| Posibles impactos económicos directos (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población vecina y las actividades económicas que esta realiza). | A partir de la estimación conservadora de la ocurrencia de impactos económicos, los cuales consideran, entre otros temas, la generación de puestos de trabajo y la posible afectación a las prácticas agropecuarias locales, a continuación, se listan las localidades del AISD que potencialmente podrían recibirlos:<br>- Comunidades campesinas: CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro, CC Manco Cápac, CC Huilcacay Grande Anquilta y Tian Ayllu.<br>- Centros poblados capitales de distrito: Recuay, Ticapampa y Aija.<br>- Centro poblado: Cayac.<br>- 47 poblaciones dispersas.<br><br>Respecto de la CC Tian Ayllu, debido a que parte del AIAD ingresa a su territorio, el Titular del proyecto extenderá su programa de empleo local a la población de esta comunidad (al ser parte del AISD).<br><br>El beneficiario no es la comunidad como tal, sino sus comuneros. Es decir, todo comunero acreditado de la CC Tian Ayllu podrá postular a un puesto de trabajo en coordinación con sus autoridades comunales y en cumplimiento de los requisitos establecidos por el Titular del proyecto. |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| Criterio | Sustento |
|---|---|
| | De esta manera, la generación de empleos e ingresos beneficiará a la población de la CC Tian Ayllu.<br>De igual manera, la inclusión dentro del AISD del área de la CC Tian Ayllu donde se ubica la localidad San Idelfonso de Cachoc se debe a los siguientes criterios:<br>- Área de la CC Tian Ayllu que contiene a la localidad (San Idelfonso de Cachoc) más cercana al AIAD (a más de 5km de distancia en línea recta).<br>- Área de la CC Tian Ayllu donde reside gran parte de su población (San Idelfonso de Cachoc).<br><br>A efectos de generar un polígono continuo, el área de la microcuenca Mullaca ubicada en la CC Tian Ayllu se extiende y se conecta con el área donde se ubica la localidad de San Idelfonso de Cachoc.<br><br>Finalmente, a nivel del AISD, cabe destacar que la extensión de la vida útil de la operación minera permitirá dar continuidad a la contratación de mano de obra local, y a la demanda de bienes y servicios locales. |
| Posibles impactos socioculturales directos (impactos en los usos y costumbres de la población más cercana, posible afectación a las comunidades campesinas, nativas y/o pueblos indígenas). | A partir de la estimación conservadora de la ocurrencia de impactos socioculturales (que incluyen el factor percepciones, usos y costumbres relacionados a la práctica de actividades económico-productivas locales, y usos de recursos naturales y del territorio), a continuación, se listan las localidades del AISD que potencialmente podrían recibirlos:<br>- Comunidades campesinas: CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro, CC Manco Cápac, CC Huilcacay Grande Anquilta, y CC Tian Ayllu.<br>- Centros poblados capitales de distrito: Recuay, Ticapampa y Aija.<br>- Centro poblado: Cayac.<br>- Poblaciones dispersas: 47 poblaciones dispersas (cuyo detalle se muestra en la Tabla 2.7-4.<br>- Fundos privados: Tuctu, Carata y Pucacancha.<br><br>Respecto de la CC Tian Ayllu, los impactos socioculturales guardan relación con el criterio anterior, razón por la cual se incluye el área correspondiente a San Idelfonso de Cachoc (localidad donde residen gran parte de la población de esta comunidad). |
| Participación en las medidas consideradas en el PGS de la MEIA-d Huancapetí | A efectos de contribuir a la gestión social y al desarrollo local, el Titular del proyecto adicionó este criterio que fortalece la definición del AISD de la MEIA-d Huancapetí.<br>A continuación, se indican las localidades del AISD que participarán del PGS:<br>- Comunidades campesinas: CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro, CC Manco Cápac, CC Huilcacay Grande Anquilta, y CC Tian Ayllu.<br>- Centros poblados capitales de distrito: Recuay, Ticapampa y Aija.<br>- Centro poblado: Cayac.<br>- Poblaciones dispersas: 47 poblaciones dispersas, cuyo detalle se muestra en la Tabla 2.7-4.<br>- Fundos privados: Tuctu, Carata y Pucacancha. |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

En la siguiente Tabla se listan las localidades que conforman el área de influencia social directa de la MEIA-d Huancapetí. Como se observa, dicha área está conformada por cinco (05) comunidades campesinas, tres (03) centros poblados capitales de distrito, un (01) centro poblado, 47 poblaciones dispersas y tres (3) fundos privados.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Cuadro N° 40. Área de Influencia Social Directa de la MEIA-d Huancapetí**

| Distrito | Comunidad campesina | | Centro poblado | Población dispersa | Fundo privado |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre | Composición interna | | | |
| Recuay | Pampacancha | Pacchus, Cullunayoc, Tranga, Raramayoc, Comun, Portillo, Muqui Cuta, Mesapata, Sipchocancha, Socopampa, Tupucpampa, Cebada, Cancha, Huacoto, Huaycallan (Huallcayan), Patsucuta (Patsacuta), Pequi, Collpa, Millocuta-Huancapetí, Ancomache y Ranraucro. | --- | --- | --- |
| | Manco Cápac | Yanamito, Tomapunta (Tomapunto), Shacchicuta, Marcarapampa, Millocuta, Cashacancha, Tucuhuain, Ancocancha, San Julio y Collaracra (1) | --- | --- | --- |
| | --- | --- | Recuay (5) | --- | --- |
| | --- | --- | --- | Cashapucro (6) | --- |
| | --- | --- | --- | Ayacayana (6) | --- |
| | --- | --- | --- | Ayacayana Grande (6) | --- |
| | --- | --- | --- | Ninakaka | --- |
| | --- | --- | --- | Cachipata | --- |
| | --- | --- | --- | Quiruncancha | --- |
| | --- | --- | --- | Patacancha | --- |
| | --- | --- | --- | Balazo | --- |
| | --- | --- | --- | Sincuna | --- |
| | --- | --- | --- | Cotucancha | --- |
| | --- | --- | --- | Chiriac | --- |
| | --- | --- | --- | Antapurhuay | --- |
| | --- | --- | --- | | Pucacancha |
| Ticapampa | Virgen del Socorro | Parco, Sector El Carmen y Sector Salinas | --- | --- | --- |
| | --- | --- | Ticapampa (5) (7) | --- | --- |
| | --- | --- | Cayac | --- | --- |
| | --- | --- | --- | Llacsha (2) | --- |
| | --- | --- | --- | Ismucancha (2) | --- |
| | --- | --- | --- | Taullish (2) | --- |
| | --- | --- | --- | Rampac | --- |
| | --- | --- | --- | Carmen Alto | --- |
| | --- | --- | --- | Huanca Cancha | --- |
| | --- | --- | --- | Chuyan | --- |
| | --- | --- | --- | --- | Carata |
| | --- | --- | --- | --- | Tuctu |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| Distrito | Comunidad campesina | | Centro poblado | Población dispersa | Fundo privado |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre | Composición interna | | | |
| Aija | Huilcacay Grande Anquilta (3) | Anquilta, Ranrauran, Huarac Puquio, Llacllacao y Salmon Cutra | --- | --- | --- |
| | --- | --- | Aija (5) | --- | --- |
| | --- | --- | --- | Llanquiquichan | --- |
| | --- | --- | --- | Canyaspampa | --- |
| | --- | --- | --- | Shallacos | --- |
| | --- | --- | --- | Palmira | --- |
| | --- | --- | --- | Campo Santo | --- |
| | --- | --- | --- | Chilcao | --- |
| | --- | --- | --- | Huellan | --- |
| | --- | --- | --- | Pacos | --- |
| | --- | --- | --- | Pucajirca | --- |
| | --- | --- | --- | Chinchuran | --- |
| | --- | --- | --- | Huari Ruri | --- |
| | --- | --- | --- | Ornillos | --- |
| | --- | --- | --- | Anquilta (3) | --- |
| | --- | --- | --- | Pajaron | --- |
| | --- | --- | --- | San Ildefonso de Llanqui | --- |
| | --- | --- | --- | Huancapa | --- |
| | --- | --- | --- | Ranrauran (3) | --- |
| | --- | --- | --- | Huisllac | --- |
| | --- | --- | --- | Huarac Pucquio (3) | --- |
| | --- | --- | --- | Pumahuain | --- |
| | --- | --- | --- | Ucanan | --- |
| | --- | --- | --- | Llacllacao (3) | --- |
| | --- | --- | --- | Huanca Ramac | --- |
| | --- | --- | --- | Salmon Cuta (3) | --- |
| | --- | --- | --- | Karan | --- |
| | --- | --- | --- | Hércules | --- |
| | --- | --- | --- | Coturcán | --- |
| | --- | --- | --- | Shecclla | --- |
| La Merced | Tian Ayllu (4) | Huachón y San Idelfonso de Cachoc | --- | --- | --- |

***Notas***:

(1) Las poblaciones dispersas Collaracra y San Julio se encuentran deshabitadas y no tienen usos sociales a nivel local. La constancia suscrita por el Juez de Paz de Recuay que sustenta lo indicado se adjunta en el Anexo 3.4-6.

(2) Llacsha, Ismucancha y Taullish están ubicadas en el área efectiva del Proyecto, están deshabitadas y no tienen usos sociales a nivel local. La constancia suscrita por el Juez de Paz de Ticapampa que sustenta lo indicado se adjunta en el Anexo 3.4-6.

(3) La CC Huilcacay Grande Anquilta no presenta asentamientos poblaciones habitados al interior de su territorio. Su población radica principalmente en las siguientes poblaciones dispersas aledañas: Anquilta, Ranrauran, Huarac Puquio, Llacllacao y Salmon Cutra. Cabe indicar que estas poblaciones dispersas se ubican dentro del AISD.

(4) En la CC Tian Ayllu no se emplazarán componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí. Asimismo, en el área sobrepuesta al área de influencia ambiental directa no se registra población ni usos sociales del territorio. La población de esta comunidad reside principalmente en Huachón (fuera del territorio comunal) y San Idelfonso de Cachoc (dentro del territorio comunal).

(5) Los centros poblados Recuay, Ticapampa y Aija corresponden a capitales distritales.

(6) La identificación y denominación de las poblaciones dispersas de Cashapucro, Ayacayana Grande y Ayacayana (ubicadas en el distrito de Recuay) corresponde a la información oficial disponible (GeoPerú, 2024). De manera específica, se indica que la denominación "Ayacayana" corresponde a Ayacayana Chica, en función de la información oficial disponible.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

(7) Dentro de la delimitación del centro poblado capital de distrito de Ticapampa se ubica el "Barrio Primavera". Al encontrarse dentro de su ámbito jurisdiccional, dicho barrio se encuentra territorialmente adscrito a la mencionada capital distrital. De esta manera, cabe precisar que, al encontrarse dentro del centro poblado capital de distrito de Ticapampa, el "Barrio Primavera" forma parte del área determinada como AISD de la MEIA-d Huancapetí. Asimismo, se precisa que el "Barrio Primavera" es una jurisdicción distinta de la población dispersa Rampac, la cual también forma parte del AISD de la MEIA-d Huancapetí (ver Tabla 3.4-2 correspondiente a las localidades que conforman el AISD).
**Fuente: MEIA-d Huancapetí**

## 6.4. Área de Influencia Social Indirecta (AISI)

En el siguiente cuadro se presenta la definición del AISI en función de los criterios indicados en los TdR Comunes, literal G.2.2, así como las jurisdicciones político-administrativas y comunidad campesina consideradas. El Titular consideró los siguientes criterios:

**Cuadro N° 41. Criterios y sustentos para la delimitación del Área de Influencia Social Indirecta**

| Criterio | Sustento |
|---|---|
| Ubicación geopolítica (colindante a los componentes del Proyecto). | De acuerdo con lo indicado en la Sección 2.4 de la Descripción del Proyecto, el Proyecto y los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí se ubican en los distritos de Aija, Recuay y Ticapampa. |
| Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna). | A partir de la definición del área influencia ambiental indirecta (AIAI) de la MEIA-d Huancapetí, área donde se estima la ocurrencia de impactos ambientales indirectos, ésta se ubica en los distritos de Aija, Recuay, Ticapampa y La Merced. |
| Posibles impactos económicos y socioculturales indirectos | Considerando que la Unidad Minera Huancapetí (en adelante, UM Huancapetí) se encuentra actualmente en operaciones, se consideran los distritos de Aija, Recuay, Ticapampa y La Merced, jurisdicciones donde se encuentran las localidades que conforman el AISD de la MEIA-d Huancapetí.<br><br>La CC Aija es incorporada al AISI siguiendo un enfoque conservador debido a que su población reside en el centro poblado capital de distrito de Aija (esta localidad forma parte del AISD de la MEIA-d Huancapetí, para mayor detalle ver Sección 3.4.2.1). Asimismo, se ha de indicar que esta capital distrital se ubica fuera del área de influencia ambiental de la MEIA-d Huancapetí, por lo que no recibirá impactos ambientales significativos ni no significativos con repercusiones sociales. De esta manera, la incorporación en el AISD de esta capital distrital se debe principalmente a que será beneficiaria de impactos sociales positivos, entre los que destaca la generación de empleo local.<br><br>Asimismo, se ha de indicar que la relación entre el centro poblado capital de distrito de Aija y la CC Aija corresponde a que la población de la mencionada comunidad reside en la capital distrital; sin embargo, mantiene sus predios en territorio comunal. La CC Aija es cercana a la capital de distrito Aija y tampoco se ubica dentro del área de influencia ambiental de la MEIA-d Huancapetí. |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

De esta manera, el AISI de la MEIA-d Huancapetí está conformada por los distritos de Recuay y Ticapampa, en la provincia de Recuay; los distritos de Aija y La Merced, en la provincia de Aija; y, la comunidad campesina Aija, ubicada en el distrito del mismo



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

nombre. En la siguiente Tabla se listan las localidades que conforman el área de influencia social indirecta:

**Cuadro N° 42. Área de Influencia Social Indirecta**

| Departamento | Provincia | AISI |
|---|---|---|
| Ancash | Recuay | Distrito Recuay |
| | | Distrito Ticapampa |
| | Aija | Distrito Aija |
| | | Distrito La Merced |
| | | Comunidad Campesina de Aija |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

## VII. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

La Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante EMA) para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Huancapetí, el Titular describe las medidas de prevención, mitigación y control de impactos ambientales y sociales identificados durante el desarrollo de las actividades en las etapas de construcción, operación y cierre.

### 7.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental establece los procedimientos de manejo, prevención, control y mitigación de los impactos ambientales las mismas que se describen en el ítem *6.1. Plan de Manejo Ambiental* de la MEIA-d Huancapetí.

**Aspectos físicos**

**Aire**

Se precisa que el Titular considera medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra a continuación:

**Medidas Generales**

Prevención:

- Realizar el mantenimiento preventivo a las maquinarias y vehículos, para reducir la emisión de gases. La frecuencia del mantenimiento preventivo será realizada
- Todo vehículo que se movilice por lo sitios de las obras y requiera salir de allí, no deberá arrastras hacia las vías pavimentas el material adherido en sus llantas. Se


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

deberá contar con las medidas necesarios que antes del abandono del vehículo del sitio de las obras se realice la limpieza de las llantas.
- Para efectuar el cargue del material se deberá poner especial atención en la posición del carro teniendo en cuenta la dirección del viento y los demás agentes meteorológicos.
- Los tanques de almacenamiento de diésel contarán con venteos para reducir posibles pérdidas por evaporación y emisiones fugitivas de gases a la atmósfera.
- Los vehículos que se utilizaran para el transporte de materiales deberán tener acoplados a su carrocería los contenedores apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, evitando el derrame, perdida de material durante el transporte

Minimización:

- Se rociará con agua el material apilado cuidando de no producir alteraciones en su estructura.
- Es indispensable llevar a cabo el mantenimiento y la limpieza periódica de todos los ductos de salida como chimeneas y tubos de escape de automóviles, maquinarias, etc.
- Respetar el límite de velocidad de 25 Km/h para los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se colocará señalización adecuada en las vías.
- Los vehículos de transporte que lleven carga deberán evitar en lo posible la emisión al aire durante la trayectoria del recorrido partículas o sustancias volátiles de cualquier naturaleza, estos deberán contener dispositivos protectores como carpas o coberturas, que se puedan asegurar al contenedor, de manera que se evite al máximo posible el escape de dichas sustancias al aire. Por otro lado, la carga deberá ser resistente, con el fin de que no se rompa o rasgue.
- Las fuentes móviles de combustión usadas durante el desarrollo del Proyecto no podrán emitir parámetros por encima de los Estándares de Calidad Ambiental.
- Se continuará con el programa de monitoreo de calidad de aire y se establecerá nuevas estaciones alineados a la MEIA-d Huancapetí.

**Etapa de construcción**

Prevención:

- El transporte de material que se genere durante las actividades de construcción y que requieran ser dispuestos, se realizarán con camiones cuyas tolvas estarán cubiertas con lonas para evitar el arrastre de material fino.
- El transporte del material de préstamo (canteras) requerido para las actividades de construcción se realizarán con vehículos apropiados como volquetes u otros similares, cuyas tolvas estarán cubiertas con lonas principalmente en temporada seca.
- Las pilas de material orgánico acumuladas en los frentes de obra para su uso posterior en cierre serán cubiertos con cobertores plásticos o regadas


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

periódicamente para evitar el arrastre de material particulado, especialmente en temporada seca.
- Mantener los volúmenes de limpieza y desbroce de las áreas requeridas para la construcción, de acuerdo con los requerimientos del diseño de ingeniería de los componentes propuestos, descritos en el Capítulo 2.
- Los cambios de la MEIA-d serán realizados dentro del área efectiva propuesto en la MEIA-d. Asimismo, se prohibirá la realización de cualquier tipo de instalación, reparación o mantenimiento de equipos en el área de obras; debiendo realizarlas en los lugares autorizados para tal fin.
- Realizar el mantenimiento preventivo a las maquinarias y vehículos, para reducir la emisión de gases. La frecuencia del mantenimiento preventivo será realizada de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Minimización:

- En concordancia con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos (Anexo 5.2), se implementará el riego de accesos, con una eficiencia de control de polvo de 90%. La frecuencia de riego será cada cuatro (04) horas al día, durante la temporada seca, y de ser necesario durante la temporada húmeda, ajustados a los factores climáticos que se presenten.
- En concordancia con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos (Anexo 5.2), se considerará el humedecimiento de los frentes de trabajo, con una eficiencia de control de polvo de 40% en actividades de movimiento de tierra.
- Implementación de aspersores móviles, mediante equipos montados sobre un vehículo, con una eficiencia de control de 72,90%.
- En la sección de la ruta departamental (AN-109), en el tramo que involucra la estación CAi-03 (alrededor del depósito de relaves actual) se utilizará aspersores móviles los cuales tienen una eficiencia de control del 72,90%.
- El cargue de escombros, del material producto de excavaciones subterráneas y explanaciones, de concretos, de agregados sueltos y de materiales para construcción debe hacerse con maquinaria apropiada.
- La cobertura de material orgánico que se extraiga durante la construcción de los componentes será cubierta con barreras vivas, o cobertores plásticos para evitar el arrastre, cabe mencionar que este material deberá ser removido (aireado) y regado periódicamente para su adecuada conservación.
- Respetar el límite de velocidad de 25 km/h de los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se respetará la señalización colocada en las vías.
- Restringir el movimiento de vehículos y maquinarias solo en los accesos y/o vías autorizadas.

**Etapa de operación:**

Prevención:


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Realizar el mantenimiento preventivo a las maquinarias y vehículos, para reducir la emisión de gases. La frecuencia del mantenimiento preventivo será realizada de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Minimización:

- En la sección de la ruta departamental (AN-109), en el tramo que involucra la estación CAi-03 (alrededor del depósito de relaves actual), se utilizará aspersores móviles los cuales tienen una eficiencia de control del 72,90%.
- Se continuará con el Programa de regado de vías internas en la UM Huancapetí, para lo cual se cuentan con dos cisternas de 500 galones cada uno. Los periodos de regado son: de 7 am a 10 am y 4 a 7 pm. No se hacen regados nocturnos toda vez que las condiciones climáticas, las vías húmedas pueden generar hielo siendo una condición de riesgo para el tránsito; sin embargo, los programas pueden modificarse en función de las situaciones climatológicas.
- En concordancia con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos (Anexo 5.2), se implementará el riego de accesos, con una eficiencia de control de polvo de 90%. La frecuencia de riego será cada cuatro (04) horas al día, durante la temporada seca, y se realizará de ser necesario durante la temporada húmeda, ajustándose a los factores climáticos presentes. El riego se llevará a cabo según el uso de la vía, que estará únicamente en las vías de uso de la UM, según lo indicado las rutas y cronograma del Proyecto.
- Implementación de aspersores móviles, mediante equipos montados sobre un vehículo, con una eficiencia de control de 72,90%.
- Continuar con el regado de áreas expuesta por aspersión en las zonas internas de la planta concentradora, la cual permitirá el control de polvo de manera constante y con mayor eficiencia. La misma, que se aplicará a la nueva planta concentradora.
- Respetar el límite de velocidad de 25 km/h de los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se respetará la señalización colocada en las vías.
- Se rociará con agua el material apilado cuidando de no producir alteraciones en su estructura.
- Restringir el movimiento de vehículos y maquinarias en solo los accesos y/o vías autorizadas.
-

**Etapa de cierre:**

Durante la etapa de cierre el Titular aplicará las mismas medidas de manejo que aplicará durante la etapa de construcción.

**Ruido Ambiental**

Se precisa que el Titular considera medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra a continuación:

Las medidas generales descritas a continuación, son aplicables durante la etapa de construcción y durante la etapa de operación para el Proyecto:


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Medidas Generales**

Prevención:

- Llevar a cabo inspecciones regulares y mantenimiento preventivos de los vehículos y equipos (engrase de piezas móviles, limpieza permanente, reemplazo de piezas averiadas, etc.) usados en la construcción y operación con el fin de garantizar que estén en buen estado y evitar ruidos por desperfectos mecánicos.
- Revestir de goma los elementos metálicos que sufren choques con las rocas.
- Se evitará que los vehículos de transporte de personal vinculado al Proyecto tengan encendidos sus equipos de transmisión radiales
- Evitar el empleo de cordón detonante al aire libre, de ser necesario cubrirlo con arena fina.
- El uso de sirenas solamente estará autorizado en vehículos policiales, ambulancias y carros de bomberos.

Minimización:

- Mantener en buenas condiciones las superficies de los caminos de acarreo con el fin reducir el ruido vehicular.
- Minimizar la carga de explosivo en los disparos en mina
- Mantener los límites de velocidad controlados de 25 Km/h en oficinas, campamentos, vías principales y auxiliares.
- Revisión de dispositivos de atenuación de ruido, tales como silenciadores de escape, que se realizará durante el programa de mantenimiento de equipos.
- Limitar el uso de los generadores y compresoras en los frentes de trabajo cuando sea estrictamente necesario, y la cual deberá contar con el checklist del área de mantenimiento respecto a los decibeles permitidos y el número de horas de uso del equipo.

**Etapa de construcción**

Prevención:

- Llevar a cabo inspecciones regulares y mantenimiento preventivos de los vehículos y equipos (engrase de piezas móviles, limpieza permanente, reemplazo de piezas averiadas, etc.) usados en la construcción y operación con el fin de garantizar que estén en buen estado y evitar ruidos por desperfectos mecánicos.
- Revestir de goma los elementos metálicos que sufren choques con las rocas.
- Evitar el empleo de cordón detonante al aire libre, de ser necesario cubrirlo con arena fina.
- Se evitará que los vehículos de transporte de personal vinculado al Proyecto tengan encendidos sus equipos de transmisión radiales
- El uso de sirenas solamente estará autorizado en vehículos policiales, ambulancias y carros de bomberos.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

- Las actividades que impliquen una alta generación de ruido como por ejemplo las actividades de descarga de suministros, movilización de vehículos pesados entre otros, se programarán en horario diurno

Minimización:

- Mantener las superficies de los accesos en buenas condiciones para reducir el ruido ocasionado por los neumáticos.
- Mantener los límites de velocidad controlados de 25 Km/h en oficinas, campamentos, vías principales y auxiliares.
- Revisión de dispositivos de atenuación de ruido, tales como silenciadores de escape, que se realizará durante el programa de mantenimiento de equipos.
- Limitar el uso de los generadores y compresoras en los frentes de trabajo cuando sea estrictamente necesario, y la cual deberá contar con el checklist del área de mantenimiento respecto a los decibeles permitidos y el número de horas de uso del equipo.

Prevención:
- Los vehículos circularán solo por las rutas establecidas, a fin de evitar molestias a las poblaciones aledañas y al resto de usuarios de la vía.
- En concordancia con lo indicado en el Anexo 5.3 Modelo de Ruido y Vibraciones, se propone restringir las actividades constructivas de los componentes poza de almacenamiento de agua Hércules, nueva Planta de Tratamiento de aguas Residuales Doméstica Hércules y la ampliación del Campamento Hércules componentes al horario diurno, es decir, solo se realizarán durante el día.

**Etapa de operación:**

Prevención:

- Respetar el límite de velocidad de 25 km/h para los vehículos
- Se limitará el uso de bocinas y/o alarmas sonoras de los vehículos livianos y maquinaria pesada, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o en las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo con la señalización en los accesos
- Llevar a cabo inspecciones regulares y mantenimiento preventivos de los vehículos y equipos (engrase de piezas móviles, limpieza permanente, reemplazo de piezas averiadas, etc.) usados en la construcción y operación con el fin de garantizar que estén en buen estado y evitar ruidos por desperfectos mecánicos.

**Etapa de cierre**

Las medidas de manejo de ruido aplicables durante esta etapa serán similares a las medidas que se aplicarán durante la etapa de construcción.

**Vibraciones:**


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Medidas Generales**

Prevención:

- Proporcionar capacitación, a los trabajadores sobre técnicas de operación que minimicen vibraciones.

Minimización:

- Utilizar equipos para voladuras accionados eléctricamente.

**Etapa de construcción:**

Prevención:

- Se evitará el empleo de cordón detonante al aire libre, y de ser necesario su uso este se cubrirá con arena fina.

Minimización:

- Se optimizará el uso de maquinaria pesada y equipos que generen menos niveles de vibraciones, y su movimiento se restringirá a los frentes de trabajo autorizados.
- Utilizar equipos para voladuras accionados eléctricamente
- Se planificará las voladuras mediante las mallas de explosivos, considerando las características del terreno, la ubicación de las poblaciones receptoras y el estado de la infraestructura de la población, a fin de no sobrepasar las especificaciones de voladura. Asimismo, se minimizará la carga de explosivo en los disparos en mina.
- En concordancia con lo indicado en el Anexo 5.3 Modelo de Ruido y Vibraciones, no se utilizará maquinaria pesada a menos de 25 metros del receptor REAR-55 (Fundo Tuctu), se empleará el uso de equipos manuales (picos, palas, barretas, carretillas, entre otros).

**Etapa de operación:**

Prevención:

- Se evitará el empleo de cordón detonante al aire libre, y se cubrirá con arena fina

Minimización:

- Se deberá asegurar que la profundidad de las perforaciones garantice el confinamiento de la onda explosiva y en los casos donde sea necesario, se emplearán dispositivos de amortiguación.
- Utilizar equipos para voladuras accionados eléctricamente.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Realizar voladuras solamente en horario diurno, y establecer mecanismos de comunicación, por ejemplo, a través de señalizaciones en las inmediaciones de la voladura, a fin de prevenir el tránsito de personas y animales.
- Disponer la secuencia de iniciación de la voladura de rocas, de modo que progrese desde el punto más cercano al receptor y avance alejándose de él.
- Se optimizará el uso de maquinaria pesada y equipos que generen menos niveles de vibraciones, y su movimiento se restringirá a los frentes de trabajo autorizados.

**Suelos**

**Medidas Generales**

Prevención y mitigación

- Minimizar las áreas a ser intervenidas en la construcción de los componentes. Procurar utilizar en áreas previamente intervenidas.
- Implementar sistemas hidráulicos (canales y pozas) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión de suelos.

**Etapa de construcción y operación**

Prevención

- Los diseños de ingeniería de los componentes consideran la implementación sistemas hidráulicos (canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión hídrica de los suelos.
- Las maquinarias y los vehículos solo se desplazarán por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.
- Implementar el sistema de subdrenaje de aguas subsuperficiales en los depósitos de material orgánico (DMO) que procuren su estabilidad y/o eviten la pérdida de suelos por arrastre ante eventos de precipitación intensos.

Minimizar/Mitigar

- Respetar las áreas planificadas para la construcción de los componentes. Esto para minimizar las áreas a ser disturbadas y procurar utilizar áreas previamente intervenidas.
- De existir áreas previamente alteradas, se preferirá su uso para el emplazamiento de instalaciones temporales durante la construcción de un componente principal del Proyecto.
- Limitar el movimiento de tierra a lo estrictamente necesario, considerando los diseños de los componentes.
- Realizar un adecuado manejo y/o disposición de los materiales y productos generados por las actividades del Proyecto (desmonte, relaves, concentrados, entre otros).


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Durante la construcción de las vías de acceso, el material excedente procedente del corte podrá ser apilado al lado del acceso siempre y cuando la topografía de la zona lo permita. Cuando la topografía sea muy accidentada se transportará el material de corte hacia zonas adecuadas o depósitos de material excedente.
- Se respetarán las áreas planificadas para la construcción de los componentes. Esto para minimizar las áreas a ser disturbadas y procurar en utilizar áreas previamente intervenidas.

**Suelo orgánico**

Prevención

- Implementar el sistema de subdrenaje de aguas de subsuperficiales en los depósitos de material orgánico (DMO Jinchis y DMO Florida) que procuren su estabilidad y/o eviten la pérdida de suelos por arrastre ante eventos de precipitación intensos.
- Durante las actividades constructivas, principalmente durante los trabajos de movimiento de tierras, el suelo orgánico será recuperado y no mezclado con ningún otro tipo de material.

Minimización

- Conservar de forma adecuada las pilas de suelo orgánico, y en el caso de aquellos como estación de combustibles, poza de colección y almacenamiento y vías de acceso, se prevé que, de encontrarse material orgánico, se realizará un inventario y se llenará un Registro de Despacho donde indique lugar/procedencia y cantidad, para luego ser llevado al depósito de material orgánico de la UM Huancapetí.
- Para componentes temporales el suelo orgánico será almacenado a una distancia no mayor de 2 m del lugar de su desbroce (plataformas) para su posterior utilización en las labores de cierre, éste tendrá una cobertura inerte o cobertura viva para evitar erosión y se realizarán actividades de aireación y riego para su mantenimiento, entre otras que beneficien a su preservación.

Rehabilitación

- Recuperar el suelo orgánico antes de la intervención en el área y priorizar la rehabilitación progresiva de las áreas disturbadas para mantener las capacidades del suelo.

Prevención

- El suelo orgánico será transportado y almacenado en los DMO oportunamente, evitando la sobre acumulación en las áreas de trabajo, previniendo así su erosión, arrastre y pérdida.
- La disposición y almacenamiento del suelo orgánico se deberá ejecutar de acuerdo con el plan de llenado del DMO Jinchis y DMO Florida y en áreas señaladas para su ampliación.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- El almacenamiento de suelo orgánico en el DMO Jinchis y DMO Florida se realizarán en pilas con bancos no mayores a 5 m, con pendiente igual a 1V:4H, de acuerdo con la ingeniería planteada. Se implementarán trabajos de estabilización y desvío de agua alrededor del depósito para evitar la escorrentía y la pérdida potencial de los materiales a través de la erosión.
- Las aguas procedentes de las zonas aguas arriba del DMO Jinchis y DMO Florida serán derivadas a través de canales de coronación.

**Relieve**

**Etapa de construcción y operación**

Prevención y mitigación

- Minimizar en el diseño, las dimensiones del corte, relleno y plataformado en el desarrollo de las vías de acceso para evitar alteraciones significativas sobre el relieve y mantener las geoformas principales dentro del área de influencia del Proyecto.
- Mantener los criterios definidos para el diseño y construcción de taludes y otras estructuras que proveen estabilidad a las infraestructuras del Proyecto, de acuerdo con los requerimientos del diseño de ingeniería del Proyecto descritos en el Capítulo 2 Descripción del Proyecto.
- Minimizar la modificación del relieve y/o geoformas, se realizará una adecuada selección de materiales y técnicas de construcción para los movimientos de tierra tomando en cuenta el tipo de suelo y topografía.

Rehabilitación

- Priorizar la rehabilitación progresiva de las áreas a disturbar, en la medida de lo posible, para evitar retirar el relieve a su estado original.

**Agua Superficial**

Se precisa que el Titular considera medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra a continuación:

**Medidas Generales**

Prevención:

- Realizar mantenimientos preventivos e inspección de las obras hidráulicas de manejo de agua de contacto y no-contacto, a fin de asegurar su correcto funcionamiento.
- Realizar el control del transporte de sedimentos por erosión hídrica, mediante la implementación de canales cunetas, barreras y pozas, en las áreas donde se realizarán movimientos de tierra para evitar que sean transportados hacia los cauces de las quebradas o lagunas. Los diseños de ingeniería de los componentes


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

consideran la implementación sistemas hidráulicos (canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión hídrica de los suelos. Asimismo, este sistema amortiguará el impacto en los puntos de descarga, encauzará la escorrentía de cursos de aguas naturales y evitará la afectación de las márgenes de ríos, lagunas, humedales, etc.

- Realizar un control de las operaciones de mantenimiento (cambio de aceite), lavado de maquinaria y recarga de combustible, impidiendo siempre que no se realice en el cauce de ríos, quebradas y las áreas próximas; asimismo, quedara estrictamente prohibido cualquier tipo de vertido, liquido o sólidos. El mantenimiento de la maquinaria y la recarga de combustible se realizará solo en los talleres mecánicos y grifo de combustibles respectivamente.
- Por ningún motivo se verterá materiales aceitosos a los cuerpos de aguas.
- Toda el agua de mina deberá ser conducida y tratada en la planta de tratamiento de aguas ácidas de mina (PTAAM y PTARI), antes de ser vertido al cuerpo de agua receptor.
- Las aguas tratadas serán descargadas cumpliendo los LMP vigentes (D.S. N° 010-2010 MINAM y D.S. N° 003-2010 MINAM).
- Evitar movilizarse con la maquinaria por el cauce de los ríos (colocar avisos de prohibiciones).
- Queda prohibido verter materiales aceitosos a los cuerpos de agua.
- Los restos de los materiales de la operación no tendrá como receptor final el lecho de algún curso de aguas.
- Se prohibirá utilizar las lagunas como cuerpo receptor para cualquier tipo de efluente, sea doméstico e industria.
- Se prohibirá la construcción de componentes del Proyecto en áreas próximas a las lagunas y que pueda afectar la calidad de sus aguas.

Minimización:

- Priorizar el empleo de agua recirculada y agua residual tratada, para las actividades de control de polvo, mantenimiento de vías y otros similares.
- El agua de proceso y el agua tratada será reciclada para reducir la demanda de agua de fuentes naturales.
- En las labores de mantenimiento de las maquinarias, el aceite desechado se colectará en bidones o recipientes herméticos, para su venta a empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS), registradas y autorizados por MINAM.

**Etapa de Construcción**

Prevención:

- Instalar alcantarillas y badenes en los accesos que crucen quebradas con cursos de agua, quebradas intermitentes tanto en temporada húmeda como en temporada de seca, y canales de conducción para riego de cultivos, garantizando el libre flujo de agua para riego de cultivo.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Verificar que ningún cuerpo de agua o quebrada sea interrumpido por la instalación de otros componentes del Proyecto. En caso se produzca la interrupción, se emplearán obras auxiliares (implementación de alcantarillas y badenes temporales) que permiten el tránsito del flujo.
- Los canales de derivación y coronación presentan revestimiento de acuerdo con las velocidades máximas permisibles de los materiales del suelo, a fin de evitar que se produzca erosión de suelos y una alta producción de sedimentos hacia los componentes.
- Implementar prácticas de pre nivelado y post nivelado del terreno antes de la construcción y después de ella; a fin de evitar materiales sueltos.
- Evitar la afectación de las márgenes del río ya sea por ejecución de cortes, o por acopio excesivo en los bordes superiores, a fin de no generar zonas susceptibles a la erosión de ribera o propiciar condiciones de inestabilidad de los taludes.
- Construir canales o cunetas de coronación para evitar que el escurrimiento de agua de lluvia se desplace por los taludes de corte. Asimismo, implementar barreras de geotextil en dirección transversal al flujo, esta medida se implementará en los componentes que se encuentren ubicadas aguas arriba de cuerpos de agua como quebradas, lagunas y bofedales.
- Construir estructuras disipadoras de energía al final de canales muy empinados y aliviaderos de descarga, a fin de evitar la socavación del cauce.
- En las canteras se implementará canales de derivación temporales que impedirán el ingreso del agua de escorrentía que naturalmente drena hacia ellas.
- Efectuar supervisiones ambientales con tal de verificar el correcto funcionamiento de las medidas de manejo.
- Mantenimiento preventivo y limpieza de estructuras de control de erosión con una frecuencia mensual en la temporada de lluvia; los sedimentos que se generen producto de las actividades de mantenimiento serán dispuestos en sacos para su traslado al depósito de desmontes o punto de acumulación temporal según componente.

Minimización:

- Controlar la erosión hídrica de los frentes de trabajo, a través de la instalación de obras temporales (cunetas, zanjas, pozas, barreras u otros similares) que sean flexibles en cuanto a su ubicación y funcionamiento, de acuerdo con el desarrollo de las obras en los frentes de trabajo, a fin de que las escorrentías sean conducidas adecuadamente a los cuerpos de agua cercanos correspondientes y los sedimentos sean retenidos, evidenciando en todo momento que el flujo vertido no presente aceites u otro material contaminante.
- Las estructuras hidráulicas que serán construidas han sido diseñadas en base a las consideraciones de las diferentes guías o manuales tales como: Criterios de Diseño de Obras Hidráulicas para la Formulación de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales y de Afianzamiento Hídrico (ANA, 2010) y la Guía Ambiental de Manejo de Agua en Operaciones Minero-Metalúrgicas (DGAAM, 2009), de tal forma que garanticen de forma segura el transporte de flujos máximos para los tiempos de retorno apropiados



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

y así evitar afectaciones producto de posibles eventos extremos que se presenten en el área del Proyecto .
- Se priorizará realizar la etapa de construcción en temporada de precipitación baja y/o temporada seca, con el fin de evitar el arrastre de material en suspensión en los cuerpos de agua.
- Previo al inicio de cualquier actividad de construcción, se habilitarán canales de desvío temporales en torno del área de trabajo, teniendo en cuenta la topografía y la dirección de drenaje.

**Etapa de Operación**

Prevención:

- Las aguas que entren en contacto con los componentes proyectados serán consideradas como aguas de contacto y serán colectados con la infraestructura hidráulica. Posteriormente serán conducidos a los sistemas de almacenamiento temporal o derivados a los sistemas de tratamiento.
- Todo punto de vertimiento debe contar con autorización de vertimiento y punto de control.
- Las aguas tratadas serán descargadas cumpliendo las normativas vigentes de los LMPs (D.S. N° 010-2010 MINAM y D.S. N° 003-2010 MINAM).
- Mantenimiento preventivo y limpieza de estructuras de canales, con una frecuencia mensual en la temporada de lluvia; los sedimentos que se generen producto de las actividades de mantenimiento serán dispuestos en sacos para su traslado al depósito de desmontes o punto de acumulación temporal según componente.
- Se priorizará la recirculación de aguas de contacto dentro del proceso de mina desde las pozas de colección hacia el vaso de los depósitos de relaves, a fin de reducir las descargas de vertimientos de agua tratada.

Minimización:

- El excedente de agua que se almacena en el espejo de agua de las relaveras, producto de la precipitación en temporada de lluvias, serán tratados en el sistema de tratamiento de aguas residuales e industriales, antes de ser vertido al cuerpo de agua receptor.
- Toda el agua residual doméstica será conducida y tratada en la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD), antes de ser vertido al cuerpo de agua receptor.
- Toda el agua de mina será conducida y tratada en la planta de tratamiento de aguas ácidas de mina (PTAAM), antes de ser vertido al cuerpo de agua receptor.

**Etapa de Cierre**

Prevención:


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Los canales han sido diseñados con un periodo de retorno de 100 años, por lo que al cierre se rediseñarán con criterios de cierre con un periodo de retorno mínimo de 200 años, y descargarán las aguas de escorrentía superficial a los cursos de agua.
- Se evitará consumos innecesarios de agua.
- Se prohibirá realizar el lavado de maquinarias y equipos en cursos de agua.
- Los residuos o materiales peligrosos se mantendrán lejos de las fuentes de agua y en un lugar autorizado para su disposición

**Agua Subterránea**

Se precisa que el Titular considera medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra a continuación:

**Medidas Generales**

Prevención:

- Monitorear la calidad del agua subterránea para verificar la incidencia, de los componentes del Proyecto en el entorno cercano.
- Realizar el monitoreo de los niveles de agua subterránea del ámbito de potencial impacto de las principales instalaciones, que permitirán alimentar la base de datos para el pronóstico de posibles impactos a las unidades hidrogeológicas.
- Impermeabilización de las áreas que se encuentren en contacto directo con fluidos de perforación, hidrocarburos, considerando para ello el empleo de geomembrana o bandejas de contención según sea el caso.

Minimización:

- Implementar y/o mantener el adecuado funcionamiento de los sistemas de subdrenaje o colección de filtraciones en las instalaciones principales (depósitos de desmonte y depósitos de relaves), a fin de procurar su captación y posterior tratamiento y reúso o descarga (previa verificación de los criterios de descarga establecidos).

**Etapa de Construcción**

No se establecen medidas específicas para el agua subterránea en esta etapa, ya que los componentes se ubican en superficie y no generan contacto directo con ella; sin embargo, se aplicarán medidas de prevención de contaminación de suelos para evitar impactos indirectos por infiltración.

**Etapa de Operación**

Prevención:


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Realizar el monitoreo de niveles y calidad de agua subterránea en piezómetros de observación en zonas cercanas, a las labores subterráneas, depósitos de relaves, depósitos de desmonte; para identificar posibles variaciones de niveles y calidad de agua subterránea.
- Implementar y/o mantener el adecuado funcionamiento de los sistemas de subdrenaje o colección de filtraciones que se implementan en la base de los depósitos de relaves y depósitos de desmonte.
- Actualizar el modelo hidrogeológico considerando una frecuencia mínima cada cinco años, en base a la nueva información que se genere conforme al avance de perforaciones y pruebas hidráulicas que sean realizadas de manera interna

Minimización:

- Utilizar estaciones de bombeo a diferentes niveles en interior mina para desaguar, a fin de reutilizarlos en perforaciones o conducir los excedentes a los vasos de los depósitos de relave o la planta de tratamiento de aguas ácidas.

**Etapa de Cierre**

Durante el cierre, se buscará restablecer las condiciones de drenaje natural en las áreas disturbadas para recuperar las aguas de no contacto, instalar coberturas de baja permeabilidad que minimicen la infiltración, y sellar herméticamente las minas subterráneas con tapones de concreto para evitar descargas de aguas subterráneas de mala calidad.

**Efluentes Doméstico e Industrial**

Se precisa que el Titular considera medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra a continuación:

**Medidas Generales**

Prevención:

- Descargar el agua de contacto, en caso de exceso, y los efluentes tratados, solo si la descarga cumple con los LMP establecidos por el D.S. N° 010-2010-MINAM, y previa obtención de la autorización de vertimiento correspondiente.
- Mantener un registro de los volúmenes de ingreso y salida a los sistemas de tratamiento, con el objeto de advertir la necesidad de ampliación de capacidad de tratamiento o almacenamiento previo.
- Contar con un stock de dispositivos o reactivos consumibles, que permitan su reemplazo de forma rápida, de manera que se minimice una eventual parada del sistema de tratamiento.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Minimización:

- Programar el mantenimiento y verificación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a fin de verificar su correcto funcionamiento

**Etapa de Construcción y Operación**

Prevención:

- Las aguas tratadas serán descargadas cumpliendo los LMP vigentes (D.S. N° 010-2010 MINAM y D.S. N° 003-2010 MINAM).
- Se contará con un programa de inspección y mantenimiento de las bombas, mangueras, válvulas y otros dispositivos que permitan el correcto funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas.
- Verificar la impermeabilidad de los equipos a emplear en los sistemas de tratamiento de aguas.
- Contar con tanques u otros dispositivos de emergencia, que permitan contar con capacidad de almacenamiento alternativo, en caso haya un excedente de agua a ser tratada.

Minimización:

- Programar el mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas de Hércules y planta de tratamiento de aguas ácidas de Jinchis y Sipchoc.
- Programar el mantenimiento y limpieza de las trampas de grasa instaladas al ingreso de las aguas residuales domésticas a ser tratadas; estas grasas serán consideradas residuos peligrosos y serán evacuadas y manejadas por una EO-RS autorizada ante el MINAM.
- Los lodos producidos en las PTARD serán extraídos por medio de un camión cisterna de una EO-RS debidamente autorizada, la cual se encargará de su transporte, evacuación y disposición final.

**Etapa de Cierre**

Minimización:

- Las minas subterráneas que descarguen flujo serán sellados con tapones de concreto de manera hermética a fin de evitar descargas de efluentes industriales.
- Los materiales obtenidos del desmantelamiento de las plantas de tratamiento serán limpiados y clasificados para ser reciclados. Serán trasladados al área de acopio establecida para las actividades del Plan de Cierre, para su posterior traslado y disposición final en un relleno autorizado.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Labores Mineras No Rehabilitadas**

En el Anexo 6.7 de la MEIA-d Huancapetí, el Titular incluye las medidas correspondientes para cada tipo de labor minera no rehabilitada presente en las huellas de los componentes propuestos, asegurando así las medidas de manejo para los componentes ambientales suelo y agua. La aplicación de estas medidas se ejecutará al inicio de la etapa de construcción de cada componente propuesto en la MEIA-d Huancapetí considerando todas las fases constructivas de los componentes.
Respecto a los pasivos ambientales mineros que cuentan con un Instrumento de Gestión Ambiental de cierre, se aplicarán las medidas de cierre aprobadas en sus respectivos instrumentos.

**Medio Biológico y Paisaje**

A continuación, se describen las medidas más importantes respecto a la flora y vegetación, fauna terrestre, flora y fauna acuática, así como para los ecosistemas frágiles, fragmentación y conectividad de hábitats y bienes y servicios ecosistémicos.

**Flora y vegetación, Fragmentación y conectividad de hábitats y Bienes y Servicios Ecosistémicos**

Las medidas de manejo ambiental para la flora buscan prevenir la afectación innecesaria a la composición de la flora y a las unidades de vegetación que pueden formar parte de un ecosistema. Asimismo, dichas medidas también se consideran aplicables para los impactos de conectividad y fragmentación de hábitats y bienes y servicios ecosistémicos. Las siguientes medidas son aplicables para las etapas de construcción, operación y cierre.

**Etapa de construcción, operación y cierre**

Prevención:

- Previo a la etapa de construcción se realizará una evaluación en las áreas de emplazamiento de los componentes con el objetivo de realizar el rescate de las especies sensibles. La evaluación será realizada por un biólogo con especialidad en botánica.
- Prohibir el desbroce, quema o retiro de vegetación de áreas que no forme parte de la huella de los componentes del Proyecto. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Implementación de sistemas hidráulicos (canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión hídrica de los suelos y por ende afectación a las unidades de vegetación y a la cobertura vegetal y composición de la flora silvestre. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente propuesto y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- No se realizará la limpieza o lavado de vehículos, equipos o maquinarias en áreas naturales (unidades de vegetación) y ecosistemas, que incluye ecosistemas frágiles. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- No se descargará efluentes industriales ni domésticos a los bofedales ni lagunas. De acuerdo con la propuesta de vertimientos, estos no se realizarán ni en laguna ni bofedales (ecosistemas frágiles); Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; así como se verificará mediante inspecciones inopinadas generadas por el área correspondiente.
- Se prohíbe la disposición de residuos sobre coberturas vegetales y fuera de áreas no establecidas. En la sección 6.3 Plan de minimización y manejo de residuos sólidos se detalla que, para sistematizar las actividades que serán materia del seguimiento y control de los compromisos y obligaciones, en el Anexo 6.5-1, en la Tabla 31 se muestran los indicadores de seguimiento y control que incluyen el Seguimiento y Medición del PMMRS, en la cual se aborda el proceso a manera de resumen.
- Empleo de especies nativas en las actividades de cierre.
- Realizar charlas de capacitación, entre otros en relación con la protección de la vegetación.
- Riego de área de trabajo antes de realizar el movimiento de tierras (de calidad de aire).
- Las áreas por disturbar estarán de acuerdo con el diseño propuesto y en ningún caso deberán exceder los límites establecidos, por el contrario, deberá realizarse la construcción con miras a reducir o evitar la pérdida de vegetación en áreas con cobertura vegetal.
- Se restringirán las actividades fuera del área de trabajo, así como el tránsito por zonas no autorizadas, o ingreso a las zonas revegetadas con la finalidad de preservar la vegetación.
- Evitar el ingreso de flora exótica invasora como consecuencia de las actividades del Proyecto, que altere las condiciones naturales de los hábitats identificados en la línea base. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, se evaluará en las estaciones de monitoreo de flora la presencia de plantas exóticas invasora, de presentarse, se tomarán las acciones para erradicar los individuos, la medida de seguimiento y verificación se generará a través de los monitoreos semestrales y los informes a presentar a la autoridad.
- Restringir los trabajos y movilización de personal a las áreas estrictamente necesarias. Instalar vallas o señales cuando sea necesario restringir el acceso a Áreas de Importancia Biológica. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Capacitar y concientizar al personal del Proyecto acerca de la conservación y no afectación de especies nativas de flora y sobre las características de los ecosistemas. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Instalar letreros informativos sobre la flora y su cuidado. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Evitar la circulación de vehículos del Proyecto fuera de los caminos establecidos. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Extraer y reubicar los ejemplares de las especies de flora en general y especies sensibles en categoría de protección y endemismo local antes de realizar las actividades de desbroce y movimientos de tierras. Las áreas donde serán reubicadas presentarán similares características y serán incluidas en la red de monitoreo. Previamente al desbroce, personal técnico capacitado se encargará del rescate de las especies de flora, de encontrarse. De acuerdo con la especie a ser rescatada, se extraerá todo el ejemplar o se colectará material de propagación sexual (semillas) o asexual (hijuelos, brotes, esquejes, entre otro tipo de tejido de propagación). Los ejemplares rescatados o el material vegetal de propagación serán ubicados provisionalmente en un vivero, con el objetivo de mantener, seleccionar y propagar dichos especímenes hasta su establecimiento final. Estos podrían luego ser utilizados durante los trabajos de restauración y cierre del Proyecto. Asimismo, se precisa que las especies sensibles de flora (descritas en la Tabla 3 del Anexo 6.2.1 Plan de manejo de Flora) formarán parte de un programa de monitoreo específico, el cual se detalla en la sección 1.5 del Anexo 6.2.1 Plan de manejo de flora terrestre. Las acciones y metodologías para la reubicación de especies; así como los indicadores y monitoreo se detalla en el Anexo 6.2.1, en donde se detalla los indicadores de éxito, estaciones y frecuencia de monitoreo como control, seguimiento y verificación de la medida propuesta. Asimismo, se detalla en la sección 2.11.1.1 Movimiento de Tierra de Suelo Orgánico e Inadecuado (ver Capítulo 2 Descripción de la MEIA-d Huancapetí) el procedimiento de limpieza y desbroce.
- Asegurar la conservación y la afectación innecesaria a los ecosistemas frágiles como bofedales en el área del Proyecto. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Los diseños de ingeniería de los componentes consideran la implementación de sistemas hidráulicos (canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión hídrica de los suelos, que incluye a suelos del ecosistema bofedal u otras coberturas vegetales. En la sección 2.11.1.1 Movimiento de Tierra de Suelo Orgánico e


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Inadecuado (ver Capítulo 2 de la MEIA-d Huancapetí) se detallan los controles ambientales en los trabajos de movimiento de tierras, que incluye los controles de sedimentos mediante la construcción de estructuras hidráulicas temporales como obras de captación y/o derivación de la escorrentía superficial como cunetas perimétricas, entre otras. El objetivo de la construcción de estas estructuras es derivar las aguas superficiales y de lluvia de las zonas de construcción, minimizar la contaminación del agua con partículas de polvo, para no impactar negativamente en el medio ambiente, que incluye el ecosistema bofedal. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.

- Implementar el sistema de subdrenaje de aguas subsuperficiales en los depósitos de material orgánico (DMO) que, procuren su estabilidad y/o eviten la pérdida de suelos por arrastre ante eventos de precipitación intensos; por lo indicado, se previene la afectación a las coberturas vegetales y a la flora terrestre, así como ecosistemas frágiles y los bienes y servicios ecosistémicos. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Evitar el retiro de especies arbóreas o arbustivas nativas, en caso sea estrictamente necesario, estas especies deberán ser trasplantadas en áreas con condiciones similares a su lugar de origen. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Las acciones y metodologías para la reubicación de especies; así como los indicadores y monitoreo se detalla en el Anexo 6.2.1, en donde se detalla los indicadores de éxito, estaciones y frecuencia de monitoreo como control, seguimiento y verificación de la medida propuesta. Asimismo, se detalla en la sección 2.11.1.1 Movimiento de Tierra de Suelo Orgánico e Inadecuado (ver Capítulo 2 de la MEIA-d Huancapetí) el procedimiento de limpieza y desbroce.
- Conservar áreas con vegetación dentro de la actividad del proyecto, con el objetivo de mantener la conectividad entre los ecosistemas circundantes. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Esta medida se realizará considerando solo las áreas aprobadas de los componentes y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Se restringirán actividades antrópicas como el pastoreo, agricultura y quema dentro del área de influencia de la UM Huancapetí, en base a señalización (letreros y señaléticas), con el fin de promover el desarrollo de la vegetación natural. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Esta medida se realizará considerando solo las áreas aprobadas de los componentes y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.

Minimización:

- Evitar el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas donde se construirán todas las instalaciones del Proyecto.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Emplear técnicas apropiadas para la limpieza y desbroce del terreno a utilizar. Retirar el suelo orgánico y almacenarlo en un lugar adecuado para su posterior reutilización.
- Emplear técnicas apropiadas para la limpieza y desbroce del terreno a utilizar; con la finalidad de no generar mayor impacto que el previsto para las unidades de vegetación, flora, ecosistemas frágiles y bienes y servicios ecosistémicos. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. En la sección 2.11.1.1 Movimiento de Tierra de Suelo Orgánico e Inadecuado (ver Capítulo 2 de la MEIA-d Huancapetí) se detalla el procedimiento y destino final para su almacenamiento del suelo orgánico. Asimismo, en la misma sección se detallan los controles ambientales en los trabajos de movimiento de tierras.
- Evitar el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas donde se construirán todas las instalaciones del Proyecto., con la finalidad de minimizar la afectación hacia las unidades de vegetación, ecosistemas frágiles y por ende el impacto hacia la flora y los bienes y servicios ecosistémicos. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. Asimismo, esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Una vez finalizada la obra y/o operación o vida útil del componente se deberán ejecutar las medidas de cierre y rehabilitación de las áreas intervenidas de acuerdo con lo indicado en el Plan de Cierre aprobado a nivel de factibilidad el cual deberá ser presentado como máximo al año de ser aprobada la MEIA-d Huancapetí. Además, se deberá de realizar las actividades de monitoreo y mantenimiento post-cierre indicado en el Plan de cierre a nivel de factibilidad, las cuales deberán contener los indicadores del éxito de resultados de la rehabilitación y de las medidas de cierre. A nivel conceptual, se ha elaborado el Plan de Cierre Conceptual, el cual se presenta en la sección 6.2 de la MEIA-d Huancapetí, donde se indican las medidas de cierre y rehabilitación que deben aplicarse según aplique, como las medidas de estabilidad física, geoquímica e hidrológica, establecimiento de la forma del terreno y revegetación. En forma referencial a nivel conceptual se presentan en la sección 6.8.6.1.2 de la MEIA-d Huancapetí "Actividades de Monitoreo Post-Cierre" que incluye las actividades de monitoreo físico, geoquímico, hidrológico y biológico.
- En las zonas donde se hayan identificado suelo orgánico, conservándose con fines de remediación se realizarán labores de revegetación a fin de lograr acondicionar las zonas tal como fueron encontradas.
- Priorizar los trabajos en áreas sin cobertura vegetal o previamente alteradas, de forma tal que se reduzcan los efectos sobre el desbroce de flora. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Esta medida se realizará considerando solo las áreas aprobadas de los componentes y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Asegurar el manejo apropiado de los residuos y materiales peligrosos en todas las áreas generadoras para evitar la afectación a la flora al área del Proyecto. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas del área determinada por CML.
- Retirar el material vegetativo que no se puede rescatar durante el proceso de desbroce para depositarle junto con la primera capa de suelos en áreas segregadas de los depósitos de desmonte. Asimismo, se detalla en la sección 2.11.1.1 Movimiento de Tierra de Suelo Orgánico e Inadecuado (ver Capítulo 2 de la MEIA-d Huancapetí) el procedimiento de limpieza y desbroce. En la sección 2.11.1.1 Movimiento de Tierra de Suelo Orgánico e Inadecuado (ver Capítulo 2 Descripción del proyecto) se detalla el procedimiento y destino final para su almacenamiento del suelo orgánico. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas del área determinada por CML.

Restauración:

- Para la revegetación se usará los criterios de revegetación (ver sección 6.8.3.2 de la MEIA-d Huancapetí) teniendo en cuenta las especies que interaccionan con la fauna (por ejemplo, aves). A nivel conceptual, se ha elaborado el Plan de Cierre Conceptual, el cual se presenta en la sección 6.2 de la MEIA-d Huancapetí, donde se indican las medidas de cierre y rehabilitación que deben aplicarse según aplique, como las medidas de estabilidad física, geoquímica e hidrológica, establecimiento de la forma del terreno y revegetación. En forma referencial a nivel conceptual se presentan en la sección 6.8.6.1.2 de la MEIA-d Huancapetí "Actividades de Monitoreo Post-Cierre" que incluye las actividades de monitoreo físico, geoquímico, hidrológico y biológico.

Compensación:

- Con respecto a la vegetación de bofedales que serán afectados por las actividades en las etapas del Proyecto y a bofedales impactados por afectación a su conectividad hídrica, se ha considerado desarrollar e implementar el Plan de Compensación Ambiental. En la sección 1.9.2.5 de la MEIA-d Huancapetí "Monitoreo", del Anexo 6.3 Plan de Compensación Ambiental se detalla las medidas de control, seguimiento y verificación para el seguimiento del éxito de los bofedales a compensar, considerando un monitoreo integral que incluye las condiciones biológicas (flora y fauna), suelos y agua.

**Fauna Terrestre, Fragmentación y Conectividad de hábitats y Bienes y Servicios Ecosistémicos**

Las medidas de manejo ambiental para la fauna terrestre buscan prevenir la afectación innecesaria de hábitats y de especies. Asimismo, dichas medidas también se consideran aplicables para los impactos de conectividad y fragmentación de hábitats y bienes y servicios ecosistémicos. A continuación, se presentan las medidas de manejo propuestas para las etapas de construcción, operación y cierre.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Etapa de construcción, operación y cierre**

Prevención:

- Limitar las actividades de construcción y operación estrictamente al área de las excavaciones para las obras civiles, evitando de este modo acrecentar los daños a los habitas de la fauna silvestre, que incluye especies sensibles (zonas de descanso, refugio, fuente de alimento y nidificación de las especies de aves).
- Previo a la etapa de construcción se realizará una evaluación en las áreas de emplazamiento de los componentes con el objetivo de realizar el rescate de las especies sensibles. La evaluación será realizada por un biólogo con especialidad en manejo de fauna silvestre.
- Evitar la intensificación de ruidos por lo que los silenciadores de las maquinas empleadas deberán estar en buenas condiciones.
- No se realizará la limpieza o lavado de vehículos, equipos o maquinarias en las áreas de bofedales, cuerpos de agua superficial y/o en sus proximidades. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación se realizará mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Prohibir estrictamente las actividades de recolección de fauna.
- No se descargará efluentes industriales ni domésticos a los bofedales ni lagunas. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas del área determinada por CML.
- Riego de área de trabajo antes de realizar el movimiento de tierras (de calidad de aire).
- Queda prohibido el retiro y/o extracción de cualquier especie con alguna categoría de conservación, así como prohibir su uso, transporte y comercio de fauna silvestre.
- Señalización de áreas de trabajo.
- Restringir y prohibir la caza y captura de especies de la fauna silvestre, especialmente en el ecosistema bofedal.
- Prohibido fumar en las zonas de trabajo, y/o dejar residuos fuera de los contenedores metálicos establecidos para ese fin.
- Se prohíbe toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, la medida de verificación será realizada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Se prohíbe la disposición de residuos sobre coberturas vegetales y fuera de áreas no establecidas. En la sección 6.3 de la MEIA-d Huancapetí "Plan de minimización y manejo de residuos sólidos" se detalla que, para sistematizar las actividades que serán materia del seguimiento y control de los compromisos y obligaciones, en el Anexo 6.5-1 de la MEIA-d Huancapetí, en la Tabla 31 se muestran los indicadores



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

de seguimiento y control que incluyen el Seguimiento y Medición del PMMRS, en la cual se aborda el proceso a manera de resumen.

- Previamente a la etapa de construcción, se realizará una evaluación en las áreas a ser emplazadas con el objetivo de registrar, cuantificar y rescatar individuos de las especies sensibles (en categoría de amenaza, clave, distribución restringida, usos).
- Implementar el sistema de subdrenaje de aguas de subsuperficiales en los depósitos de material orgánico (DMO) que, procuren su estabilidad y/o eviten la pérdida de suelos por arrastre ante eventos de precipitación intensos, que generaría la minimización de la afectación a los hábitats y a la composición de la fauna.
- Realizar la inspección previa de la presencia de fauna silvestre, antes de realizar las actividades que puedan generar caída de objeto, equipos, materiales, estructuras u otros.
- Identificación de los lugares por donde la fauna frecuenta pasar, señalización para la protección de fauna silvestre y lugares de anidamiento, comederos, etc., los cuales presentarán señalética, esta medida se incluye en el Programade Seguridad Vial y Señalización Ambiental.
- El ahuyentamiento de los mamíferos se realizará por medio de la intervención de sus refugios utilizando, técnicas auditivas, visuales y mecánicas. En caso de ser necesario, para direccionar la ruta de escape de los mamíferos se utilizarán corredores artificiales. Una vez perturbada la fauna se procederá a inhabilitar estas zonas para evitar el retorno de la fauna ahuyentada, además se hará uso de barreras físicas como uso de cercas y mallas. (Anexo 6.2.9 Programa de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre).
- Asegurar la conservación y la afectación innecesaria a los ecosistemas frágiles como bofedales en el área del Proyecto. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Previamente a la etapa de construcción, se realizará una evaluación en las áreas a ser emplazadas con el objetivo de registrar, cuantificar y rescatar individuos de las especies sensibles (en categoría de amenaza, clave, distribución restringida, usos). Las acciones y metodologías para la reubicación de especies; así como los indicadores y monitoreo se detalla en el Anexo 6.2.2, en donde se detalla los indicadores de éxito, estaciones y frecuencia de monitoreo como control, seguimiento y verificación de la medida propuesta.
- Respecto al rescate de la fauna, se aplicará en grupos biológicos de baja movilidad como mamíferos menores, anfibios, reptiles, nidos, utilizando bolsas de tela, trampas Sherman (de captura viva), o recipientes adecuados para el traslado. Para el ahuyentamiento de la fauna se emplearán megáfonos y bocinas con grabaciones de aves rapaces, en las etapas de construcción y operación. El plan de manejo de fauna se detalla en el Anexo 6.2.2 Plan de Manejo de Fauna; donde se detallan Las acciones y metodologías para la reubicación de especies; así como los indicadores y monitoreo se detalla en el Anexo 6.2.2, en donde se detalla los indicadores de éxito, estaciones y frecuencia de monitoreo como control, seguimiento y verificación de la medida propuesta.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- En el caso de la fauna, principalmente las especies sensibles y los nidos de aves, se considerará el rescate o traslocación de individuos a zonas próximas, pero fuera del área del desbroce de la huella de los componentes a construir o modificar. Estas zonas serán áreas de características semejantes al área del cual fueron rescatados. Asimismo, se precisa que las especies sensibles de fauna formarán parte de un programa de monitoreo específico, el cual se detalla en los Anexo 6.2.2 Plan de manejo de fauna terrestre, Anexo 6.2.3 Plan de manejo de específico *Phyllotis definitus,* y *Akodon juninensis* y *Calomys sorellus* Anexo 6.2.4 Plan de manejo específico *Pleurodema marmoratum* y *Gasthroteca peruana*, Anexo 6.2.5 Plan de manejo específico de *Telmatobius carrillae*, Anexo 6.2.6 Plan de manejo específico de *Stenocercus amydrorhytus* y *Liolaemus chavin* Anexo 6.2.7 Plan de contingencias para la fauna. En la sección 1.5.4.1 de la MEIA-d Huancapetí "Monitoreo de las áreas de reubicación del mismo Anexo" se especifica el monitoreo de la fauna en general y de las especies de fauna sensible, el detalle del monitoreo de las especies sensibles reubicadas se detalla en los Anexos 6.2.3, 6.24, 6.2.5 y 6.26; en donde se describe las medidas de seguimiento, verificación y control, por tanto, esta medida presenta indicadores de desempeño y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Establecer señalización de tránsito para el cuidado de la vida silvestre y controlar los límites de velocidad. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será constatar la adecuada instalación y estado de la señalética mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Extraer y reubicar los ejemplares de las especies sensibles de fauna (en categoría de protección y endemismo local) antes de realizar las actividades de desbroce y movimientos de tierras. Las áreas donde serán reubicadas presentarán similares características y serán incluidas en la red de monitoreo (ver Anexo 6.2 Plan de manejo de fauna). Las acciones y metodologías para la reubicación de especies; así como los indicadores y monitoreo se detalla en el Anexo 6.2.2, en donde se detalla los indicadores de éxito, estaciones y frecuencia de monitoreo como control, seguimiento y verificación de la medida propuesta.
- Se plantean medidas específicas para aves que viven en parches de bofedales: evitar y minimizar la afectación de las áreas de bofedal que está interrelacionado con servicios ecosistémicos de soporte (hábitats); evitar lavado de carros cerca a bofedales; no afectación por generación de material particulado y de ruido hacia áreas de bofedales. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, el seguimiento y control de las medidas para la no afectación por generación de material particulado y de ruido hacia áreas de bofedales, se verificará mediante inspecciones inopinadas generadas por el área correspondiente. Por otro lado, las medidas para la no afectación para el material particulado se presentarán por la ejecución del mantenimiento preventivo a las maquinarias y vehículos, para reducir la emisión de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

gases. La frecuencia del mantenimiento preventivo será realizada de acuerdo con las especificaciones del fabricante; para efectuar el cargue del material se deberá poner especial atención en la posición del carro teniendo en cuenta la dirección del viento y los demás agentes meteorológicos; Los vehículos que se utilizaran para el transporte de materiales deberán tener acoplados a su carrocería los contenedores apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, evitando el derrame, perdida de material durante el transporte; se rociará con agua el material apilado cuidando de no producir alteraciones en su estructura; es indispensable llevar a cabo el mantenimiento y la limpieza periódica de todos los ductos de salida como chimeneas y tubos de escape de automóviles, maquinarias, entre los principales; estas medidas están acorde a lo propuesto en la sección 6.1.1.2 Medidas de prevención y mitigación para la calidad del aire de la MEIA-d Huancapetí.

- Evitar el ingreso de fauna exótica invasiva como consecuencia de las actividades del Proyecto, cuya presencia puede perjudicar a las especies ya existentes, produciendo modificaciones en las condiciones naturales del ecosistema. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, se evaluará en las estaciones de monitoreo de flora la presencia de plantas exóticas invasora, de presentarse, se tomarán las acciones para erradicar los individuos, la medida de seguimiento y verificación se generará a través de los monitoreos semestrales y los informes a presentar a la autoridad.
- Evitar la construcción de barreras para el movimiento de la fauna cuando no son necesarias por temas de seguridad u operaciones. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas por el área determinada por CML.
- Prohibir la persecución, captura, pesca, caza, comercialización (de individuos o parte de ellos), tenencia u hostigamiento de la fauna silvestre, en cualquiera de sus modalidades y en cualquier lugar, a fin de proteger las especies, hábitat y vida silvestre. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Permitir y facilitar el escape y libre tránsito de la fauna silvestre y ganadera que pudiera presentarse en el área del Proyecto. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes y fichas de registro de especies en las zonas del proyecto.
- Evitar cuando sea viable, la intervención o alteración de nidos o madrigueras de especies de fauna silvestre. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Previo a la intervención y/o actividades pre-constructivas se realizará el ahuyentamiento de especies y verificación de presencia de uso (nidos o madrigueras); estas acciones se realizarán con especialistas en fauna silvestre. Asimismo, las acciones de monitoreo biológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios a los hábitats y la fauna terrestre; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la fauna terrestre y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

- Instalar letreros informativos sobre la fauna y su cuidado. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será constatar la adecuada instalación y estado de la señalética mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Capacitar y concientizar al personal del Proyecto acerca de la conservación y no afectación de especies nativas de fauna y sobre las características del ecosistema. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Respetar el límite de velocidad de 25 Km/h para los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se colocará señalización adecuada en las vías; con la finalidad de prevenir los accidentes (atropellamiento de la fauna). Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Se considera desarrollar el transporte del material de préstamo requerido para las actividades de construcción en vehículos apropiados como volquetes u otros similares y con las tolvas cubiertas con lonas, para evitar el arrastre de material fino, con la finalidad de prevenir el ingreso de material particulado a los ecosistemas y afectar a la fauna terrestre. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, se detalla en la sección 6.6.8.5 Plan de respuesta a emergencias de la MEIA-d Huancapetí, en la sección 6.6.8.5.14 PRE-Aplastamiento y atropellamiento de Fauna silvestre y/o Fauna doméstica (especies ganaderas) de la MEIA-d Huancapetí, se establece los lineamientos claros sobre los procedimientos a seguir en caso de que ocurra este tipo de incidentes. Estas podrás ser verificadas debido a que todo incidente será debidamente documentado y respaldado a través de un informe que se enviará a la Superintendencia de Relaciones Comunitarias.
- Se prevé medidas en las instalaciones eléctricas (línea de transmisión eléctrica) para la prevención de mitigación y electrocución de la fauna (ornitofauna y mamíferos voladores). Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Asimismo, en la sección 6.6.8.5.15 PRE-Electrocución y Colisión de Fauna de la MEIA-d Huancapetí se detalla los


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

lineamientos y procedimientos a seguir en caso ocurra este tipo de incidente. En relación al seguimiento y control se presenta en el Anexo 6.2.8 Programa de mitigación de colisión de ornitofauna y mamíferos voladores el detalle de las actividades y acciones en caso se genere una colisión de aves (Ornitofauna) o murciélagos (mamíferos voladores), y en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico se de la MEIA-d Huancapetí presenta los indicadores por etapa de construcción y operación, la descripción del programa en extenso se describe en el Anexo 6.2.8 Programa de mitigación de colisión de ornitofauna y mamíferos voladores.

- Identificación de los lugares por donde la fauna frecuenta pasar, señalización para la protección de señalética, esta medida se incluye en el Programade Seguridad Vial y Señalización Ambiental. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será constatar la adecuada instalación y estado de la señalética mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- El ahuyentamiento de los mamíferos se realizará por medio de la intervención de sus refugios utilizando, técnicas auditivas (emisión de sonidos fuertes y agudos como silbatos y campanas), visuales (cintas reflectantes y réplicas de depredadores en figuras) y mecánicas (uso de varas y remoción de refugios), de esta forma la fauna escapará de sus refugios y se dirigirán a los ambientes aledaños. En caso de ser necesario, para direccionar la ruta de escapa de los mamíferos se utilizarán corredores artificiales (en este caso mantas de rafia y/o de lona de 200 m de largo por 1,5 m de alto). Una vez perturbada la fauna se procederá a inhabilitar estas zonas para evitar el retorno de la fauna ahuyentada; además se hará uso de barreras físicas como uso de cercas y mallas. El detalle del programa de ahuyentamiento se presenta en el Anexo 6.2.9 Programa de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre, en el cual se detalla los procedimientos e indicadores de desempeño, siendo verificable, medible y fiscalizable.
- Restringir las actividades en el área y en el horario establecido para no intervenir en los nichos ecológicos específicos y reducir el impacto de dispersión de los animales silvestres. Asimismo, se prohíbe la circulación de personas y equipo fuera del cronograma de actividades, para no incrementar la presencia humana en hábitats poco disturbados. Esta medida se realizará considerando solo las áreas aprobadas de los componentes y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.

Minimización

- Los ruidos ocasionados por la maquinaria deben estar por debajo de los ECA para ruido en decibeles, por tanto, se recomienda que la maniobra y operación de esta maquinaria sea en un horario diurno (8:00 am hasta las 04:30 pm).
- El uso del claxon estará limitado a los procedimientos de manejo preventivo de UM Huancapetí y en casos de emergencia.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Mejoramiento de hábitats en las áreas de manejo de fauna, como zonas de aprovechamiento de recursos y refugios. El plan de manejo de fauna se detalla en el Anexo 6.2.2 Plan de Manejo de Fauna; donde se detallan las acciones y metodologías para la reubicación de especies; así como los indicadores de éxito, estaciones y frecuencia de monitoreo como control, seguimiento y verificación de las medidas propuestas. Asimismo, en la sección 1.5.4.1 Monitoreo de las áreas de reubicación del mismo Anexo se especifica el monitoreo de la fauna en general y de las especies de fauna sensible, el detalle del monitoreo de las especies sensibles reubicadas se detalla en los Anexos 6.2.3, 6.24, 6.2.5 y 6.26; en donde se describe las medidas de seguimiento, verificación y control.
- Implementar el sistema de subdrenaje de aguas de subsuperficiales en los depósitos de material orgánico (DMO) que, procuren su estabilidad y/o eviten la pérdida de suelos por arrastre ante eventos de precipitación intensos, que generaría la minimización de la afectación a los hábitats y a la composición de la fauna.
- Durante la construcción de las vías de acceso, el material excedente procedente del corte podrá ser apilado al lado del acceso siempre y cuando la topografía de la zona lo permita. Cuando la topografía sea muy accidentada se transportará el material de corte hacia zonas adecuadas o depósitos de material excedente.
- Asegurar el manejo apropiado de los residuos y materiales peligrosos en todas las áreas generadoras, para evitar la atracción de fauna al área del Proyecto. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas del área determinada por CML.
- Complementar el programa de riego actual, con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Atmosférica (Anexo 5.2 Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos de la MEIA Huancapetí), a fin de lograr al menos una eficiencia del 75%, correspondiente al riego de accesos en uso al menos dos veces al día (desde el año tres hasta el año 20).
- Continuar con el regado de áreas expuesta por aspersión en las zonas internas de la Planta concentradora la cual permitirá el control de polvo de manera constante y con mayor eficiencia. La misma, que se aplicará a la nueva planta concentradora. El uso del claxon estará limitado a los procedimientos de manejo preventivo de UM Huancapetí y en casos de emergencia.
  Implementar el sistema de subdrenaje de aguas de subsuperficiales en los depósitos de material orgánico (DMO) que, procuren su estabilidad y/o eviten la pérdida de suelos por arrastre ante eventos de precipitación intensos, que generaría la minimización de la afectación a los hábitats y a la composición de la fauna. Por lo indicado, se previene la afectación a los hábitats de fauna y a la fauna terrestre, así como los ecosistemas frágiles y los bienes y servicios ecosistémicos. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- Se respetarán las áreas planificadas para la construcción de los componentes. Esto para minimizar las áreas a ser disturbadas y procurar en utilizar áreas previamente intervenidas. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por CML.
- Evitar la circulación de vehículos del Proyecto fuera de los caminos establecidos. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.

- Implementar dispositivos o medidas de ahuyentamiento que puedan ser requeridos en caso se evidencia el ingreso de algunas especies de fauna en el depósito de relaves. El detalle del programa de ahuyentamiento se presenta en el Anexo 6.2.9 Programa de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre; en el cual se describe las medidas y acciones de seguimiento y control, siendo medidas verificables, medibles y fiscalizables. Cabe acotar que, para evaluar la eficiencia en la ejecución de las estrategias de disuasión de fauna, se calculará un indicador basado en la relación entre la cantidad de eventos de ahuyentamiento efectivamente realizados y el número total de eventos programados. Esta métrica permitirá cuantificar el grado de cumplimiento del plan de manejo, proporcionando una visión clara sobre la consistencia y eficacia en la implementación de las medidas preventivas.
- Continuar con el regado de áreas expuesta por aspersión en las zonas internas de la Planta concentradora la cual permitirá el control de polvo de manera constante y con mayor eficiencia. La misma, que se aplicará a la nueva planta concentradora; esto generará la minimización del impacto hacia la fauna y ecosistemas (ECOS 02 y ECOS-03). Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas del área determinada por CML.

**Flora y Fauna Acuática (Hidrobiología)**

Las medidas de manejo ambiental para la flora y fauna acuática buscan prevenir la afectación innecesaria de hábitats acuáticos. A continuación, se presentan las medidas de manejo propuestas para las etapas de construcción, operación y cierre.

**Etapas de construcción, operación y cierre**

Prevención:

- Se deberá asegurar que los componentes y sus actividades se encontrarán alejados, a una distancia mínima de 50 m de cualquier cuerpo de agua, con el objetivo de prevenir alguna alteración a la calidad del agua, en la medida de lo posible.
- Se evitarán trabajos con vehículos y maquinarias que tenga fugas de combustible o lubricantes (identificado para calidad de aire y suelo).
- Se asegura que los componentes y sus actividades se encontrarán alejados, a una distancia mínima de 50 m de cualquier cuerpo de agua, con el objetivo de prevenir alguna alteración a la calidad del agua, en la medida de lo posible. No se generará alteración a la franja marginal (zonas de ribera) ni generará una pérdida de conectividad hidrológica (afectación a hábitats acuáticos), debido a que no estará emplazado sobre o cercano a un cuerpo de agua. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en el cuerpo de agua y vida acuática; las cuales podrán ser medidas, verificables y fiscalizables.

- Evitar innecesariamente el uso de maquinaria en el cauce de los cursos de agua (colocar aviso de prohibición). Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será constatar la adecuada instalación y estado de la señalética mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en el cuerpo de agua y vida acuática; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Evitar innecesariamente el desbroce en la franja marginal o zona ribereña (colocar aviso de prohibición) con la finalidad de prevenir afectación de los hábitats acuáticos y la zona litoral y de faja marginal por la interacción del flujo energético que pueda darse y con ello afectar a la vida acuática. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación de señalética será constatar la adecuada instalación y estado de la señalética mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en el cuerpo de agua y vida acuática; las cuales podrán ser medidas, verificables y fiscalizables.
- Prohibir el uso y comercialización de especímenes de la flora y fauna acuática vivos o preservados incluyendo sus derivados. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Evitar la afectación de las márgenes del río, ya sea por ejecución de cortes, o por acopio excesivo en los bordes superiores, a fin de no generar zonas susceptibles a la erosión de ribera o propiciar condiciones de inestabilidad de los taludes que puede afectar a las condiciones de los hábitats acuáticos y a la vida acuática. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en el cuerpo de agua y vida acuática. De igual forma, la información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

- No verter ni desechar sustancias químicas ni otras sustancias en labores de mantenimiento de maquinarias a los cursos de agua, lo cuales podrá afectar a la vida acuática por cambios en las condiciones fisicoquímicas del agua. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en las comunidades de vida acuática. De igual forma, la información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- No desechar residuos sólidos a los cursos de agua, genera cambios en la calidad de agua y por ende afectación a la vida acuática por cambios negativos en las condiciones de la calidad. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en las comunidades de vida acuática. De igual forma, la información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

- Prohibir que el personal del Proyecto realice el lavado de vehículos en los ríos, o cerca a estos para las áreas del Proyecto, con la finalidad de no afectar las condiciones naturales ni la calidad de los sistemas acuáticos. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes; así mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML.
- Prohibir que el personal del Proyecto realice actividades de pesca en los ríos y quebradas cuando están en rotación al Proyecto para las áreas del Proyecto, con la finalidad de no afectar a las poblaciones de peces principalmente. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- El transporte de material que se genere durante las actividades de construcción de los componentes y que requiera ser dispuesto, se realizará con camiones cuyas tolvas estarán cubiertas con lonas para evitar el arrastre de material fino, con la finalidad de prevenir el ingreso de material particulado al sistema acuático por dicha actividad. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Los diseños de ingeniería de los componentes consideran la implementación sistemas hidráulicos (canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión hídrica de los suelos con la finalidad de prevenir el ingreso de material particulado que podría generar afectación por incrustación de material en el fondo del cauce y por ende generar afectación a los hábitats acuáticos, principalmente para los macroinvertebrados acuáticos y el perifiton. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Las estructuras hidráulicas que serán construidas han sido diseñadas en base a las consideraciones de las diferentes guías o manuales tales como: Criterios de Diseño de Obras Hidráulicas para la Formulación de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales y de Afianzamiento Hídrico (ANA, 2010) y la Guía Ambiental de Manejo de Agua en Operaciones Minero-Metalúrgicas (DGAAM, 2009). Estas estructuras hidráulicas que serán construidas han sido diseñadas en base a las consideraciones de las


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

diferentes guías o manuales tales como: Criterios de Diseño de Obras Hidráulicas para la Formulación de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales y de Afianzamiento Hídrico (ANA, 2010) y la Guía Ambiental de Manejo de Agua en Operaciones Minero-Metalúrgicas (DGAAM, 2009). Las estructuras hidráulicas como canales y estructuras de cruce que encauzan la escorrentía hacia los cursos de agua naturales consideran como criterio de diseño una tormenta con periodo de retorno de 100 años. Asimismo, se contempla en su diseño pozas sedimentadoras que almacenarán un volumen de sedimentos anual y promoverán la decantación de estos durante un evento de tormenta de 100 años de periodo de retorno. En general, para asegurar la vida útil de las estructuras hidráulicas proyectadas, se recomienda una inspección periódica y/o un mantenimiento de las estructuras hidráulicas, antes y después de las épocas húmeda, o luego de un evento extremo. Además, el volumen requerido en las pozas permitiría el almacenamiento anual de sedimentos antes de la limpieza. Sin embargo, dado que pueden producirse fluctuaciones significativas en el ingreso de sedimentos, la capacidad destinada para retener los sedimentos en la poza debe ser monitoreada continuamente. Para garantizar el adecuado funcionamiento de estas infraestructuras ante condiciones climáticas severas propias de la zona del proyecto, se ha evaluado su efectividad mediante modelos hidrológicos que incorporan precipitaciones máximas en 24 horas asociadas al período de retorno considerado. Esta modelación permite estimar los caudales pico y los volúmenes máximos que deben ser considerados por las estructuras hidráulicas para su diseño. Asimismo, se ha contemplado la acumulación de sedimentos generada durante eventos de tormenta. Estas evaluaciones permiten prever el desempeño de las estructuras en condiciones específicas del proyecto, y guiar acciones de mantenimiento y monitoreo. El correcto manejo de las aguas de contacto en las operaciones mineras, generarían un mayor aprovechamiento de las fuentes de agua naturales, a fin de evitar un uso excesivo de los mismos. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en el cuerpo de agua y vida acuática. De igual forma, la información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; de similar forma se considerará la relación de los valores a registrar en el monitoreo de efluentes (sección 6.8.10 Efluentes de la MEIA-d Huancapetí), las cuales son medidas, verificables y fiscalizables.

- El personal de Medio Ambiente de UM Huancapetí será el responsable del cumplimiento de las medidas ambientales para la vigilancia del componente biológico a fin de tomar medidas correctivas ante cualquier cambio o afectación al ecosistema. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; de similar forma se considerará la relación de los valores a


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

registrar en el monitoreo de efluentes (sección 6.8.10 Efluentes de la MEIA-d Huancapetí), con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

- Se sensibilizará al personal de la UM Huancapetí y a sus contratistas sobre la importancia de conservar los ecosistemas acuáticos, adyacente a los componentes propuestos. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. Asimismo, la información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Se implementará un programa de señalización ambiental (carteles o paneles informativos) con mensajes alusivos sobre la importancia y conservación que representan los bofedales y los servicios ecosistémicos que brindan. La medida de verificación de señalética será constatar la adecuada instalación y estado de la señalética mediante las inspecciones en las etapas del proyecto. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. No se descargará efluentes industriales ni domésticos a los bofedales ni lagunas.
- Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML.

Minimización

- Implementar practicas adecuadas de ingeniería para el control de erosión las cuales minimizaran la afectación a la vida acuática y los hábitats (cursos de agua). Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML; así como los monitoreos de ingeniería para el control de estabilidad, entre otros. Asimismo, las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en las comunidades de vida acuática. De igual forma, la información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

- Implementar plantas de tratamiento de aguas ácidas, aguas industriales y aguas domésticas, los cuales estarán ubicados estratégicamente aguas debajo de los componentes del Proyecto, esto con la finalidad de mantener la calidad del agua y la conversación del hábitat acuático, así como de la vida acuática. Las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en el cuerpo de agua y vida acuática, las cuales podrán ser medidas, verificables y fiscalizables. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; de similar forma se considerará la relación de los valores a registrar en el monitoreo de efluentes (sección 6.8.10 Efluentes de la MEIA-d Huancapetí), con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Maximizar la eficiencia en el reuso de las aguas de contacto dentro del proceso minero, a fin de disminuir o anular el vertimiento de efluentes tratados, esto con la finalidad de mantener la calidad del agua y la conversación del hábitat acuático, así como de la vida acuática. Las acciones de monitoreo hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en el cuerpo de agua y vida acuática, las cuales podrán ser medidas, verificables y fiscalizables. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Realizar un adecuado manejo y/o disposición de los materiales y productos generados por las actividades del Proyecto (desmonte, relaves, concentrados, entre otros). Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Complementar el programa de riego actual, con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Atmosférica (Anexo 5.2 Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos de la MEIA Huancapetí); a fin de lograr al menos una eficiencia del 75%, correspondiente al riego de accesos en uso al menos dos veces al día (desde


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

el año tres hasta el año 20); lo cual conllevaría a la minimización de ingreso de material contaminante hacia los cuerpos de agua, y la afectación hacia la flora y fauna acuática. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

- Los excedentes hídricos de las aguas de contacto que provienen de los componentes mineros en superficie serán tratados hasta lograr la calidad de los LMP, para luego ser descargadas a los cuerpos receptores, esto permite la devolución de agua a la red hídrica; lo cual conllevaría a la minimización de ingreso de material contaminante hacia los cuerpos de agua, y la afectación hacia la flora y fauna acuática. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; de similar forma se considerará la relación de los valores a registrar en el monitoreo de efluentes (sección 6.8.10 Efluentes de la MEIA-d Huancapetí), con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Las aguas subterráneas que serán drenados de las labores mineras serán tratados en la PTAAM y los excedentes hídricos serán descargados a la red hídrica natural, generando el incremento de flujo; estas serán monitoreadas con la finalidad de no generar una afectación a la flora y fauna acuática. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; de similar forma se considerará la relación de los valores a registrar en el monitoreo de efluentes (sección 6.8.10 Efluentes de la MEIA-d Huancapetí), con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Realizar mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo a las plantas de tratamiento de aguas de contacto minero y doméstico, para evitar descargar aguas sin tratamiento y generar alteración a los hábitats acuáticos y afectación a la vida acuática.
- Se programará riego frecuente en los accesos sobre todo temporada seca para evitar que el material particulado o polvo afecte el adecuado proceso de fotosíntesis que realiza la vegetación. Con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Atmosférica (Anexo 5.2 Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos de la MEIA


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Huancapetí); a fin de lograr al menos una eficiencia del 75%, correspondiente al riego de accesos en uso al menos dos veces al día (desde el año tres hasta el año 20); Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML.

- Desarrollar un programa de monitoreo de las comunidades biológicas acuáticas durante las etapas de construcción, operación y cierre, con el fin obtener información que permita la identificación de los cambios que se pudieran presentar en el tiempo debido a las actividades del Proyecto. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; de similar forma se considerará la relación de los valores a registrar en el monitoreo de efluentes (sección 6.8.10 Efluentes de la MEIA-d Huancapetí), con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

Rehabilitación:

- Priorizar la rehabilitación progresiva de las áreas disturbadas para evitar la erosión del suelo e ingreso de material particulado a los cuerpos de agua (principalmente componentes cercanos o próximos a cuerpos de agua) y haya afectación a los hábitats y la vida acuáticos. Una vez finalizada la obra y/o operación o vida útil del componente se deberán ejecutar las medidas de cierre y rehabilitación de las áreas intervenidas de acuerdo con lo indicado en el Plan de Cierre aprobado a nivel de factibilidad el cual deberá ser presentado como máximo al año de ser aprobada la ***MEIA-d Huancapetí***. Además, se deberá de realizar las actividades de monitoreo y mantenimiento post-cierre indicado en el Plan de cierre a nivel de factibilidad, las cuales deberán contener los indicadores del éxito de resultados de la rehabilitación y de las medidas de cierre. A nivel conceptual, se ha elaborado el Plan de Cierre Conceptual, el cual se presenta en la sección 6.2 de la MEIA-d Huancapetí, donde se indican las medidas de cierre y rehabilitación que deben aplicarse según aplique, como las medidas de estabilidad física, geoquímica e hidrológica, establecimiento de la forma del terreno y revegetación. En forma referencial a nivel conceptual se presentan en la sección 6.8.6.1.2 Actividades de Monitoreo Post-Cierre de la MEIA-d Huancapetí que incluye las actividades de monitoreo físico, geoquímico, hidrológico y biológico.
- La reducción del caudal en las microcuencas (que solo se da en algunos meses) se suplirá mediante los vertimientos aprobados y propuestos en el Proyecto a nivel anual, se ha validado que el volumen anual de vertimiento mitigará el volumen perdido en la época seca por la reducción de área debido a la disposición de componentes; con ello se mantiene en el tiempo condiciones favorables (presencia de heterogeneidad de hábitats y recursos, conectividad lateral y longitudinal) para la permanencia y colonización de la flora y fauna acuática y sus hábitats. Adicionalmente, en Tabla 6.5-6 sección 6.5.2.1.2 de la MEIA-d Huancapetí se detalla el aporte de CML en la elaboración de los expedientes técnicos y la formulación de


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

proyectos de inversión en siembra y/o cosecha de agua. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; de similar forma se considerará la relación de los valores a registrar en el monitoreo de efluentes (sección 6.8.10 Efluentes), con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.

- Ejecutar los cierres definitivos de los pasivos mineros que generen filtraciones ácidas con la finalidad de generar hábitats de buena condición para la vida acuática; y no se presente una afectación permanente a los hábitats acuáticos y a la flora y fauna acuática. Una vez finalizada la obra y/o operación o vida útil del componente se deberán ejecutar las medidas de cierre y rehabilitación de las áreas intervenidas de acuerdo con lo indicado en el Plan de Cierre aprobado a nivel de factibilidad el cual deberá ser presentado como máximo al año de ser aprobada la ***MEIA-d Huancapetí***. Además, se deberá de realizar las actividades de monitoreo y mantenimiento post-cierre indicado en el Plan de cierre a nivel de factibilidad, las cuales deberán contener los indicadores del éxito de resultados de la rehabilitación y de las medidas de cierre. A nivel conceptual, se ha elaborado el Plan de Cierre Conceptual, el cual se presenta en la sección 6.2 de la MEIA-d Huancapetí, donde se indican las medidas de cierre y rehabilitación que deben aplicarse según aplique, como las medidas de estabilidad física, geoquímica e hidrológica, establecimiento de la forma del terreno y revegetación. En forma referencial a nivel conceptual se presentan en la sección 6.8.6.1.2 Actividades de Monitoreo Post-Cierre de la MEIA-d Huancapetí que incluye las actividades de monitoreo físico, geoquímico, hidrológico y biológico.

**Ecosistemas frágiles "Bofedales"**

Las medidas de manejo ambiental para prevenir los posibles efectos sobre ecosistemas frágiles "bofedales" con el propósito de velar por la protección y no afectación innecesaria de dichos ecosistemas. A continuación, se presentan las medidas de manejo propuestas para las etapas de construcción, operación y cierre.

**Etapas de construcción, operación y cierre**

Prevención:

- Se colocará señalización en estos ambientes a fin de no provocar alteraciones a las poblaciones de flora y fauna silvestre.
- Se mantendrá la distancia mínima de 50 metros para todos los componentes del Proyecto
- La ejecución de las obras de construcción de los componentes se dará en lo posible durante los meses en donde los valores de precipitación pluvial son menores, con la finalidad de prevenir un mayor impacto a lo ya evaluado hacia los ecosistemas


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

frágiles. Esta medida será verificada mediante las inspecciones de ingeniería en las etapas del proyecto por CML, por el área competente y el control del desarrollo de ejecución.

- Los diseños de ingeniería de los componentes consideran la implementación sistemas hidráulicos (canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión hídrica de los suelos, que incluye a suelos del ecosistema bofedal. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- No se realizará la limpieza o lavado de- vehículos, equipos o maquinarias en las áreas de bofedales, cuerpos de agua superficial y/o en sus proximidades. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La medida de verificación se realizará mediante las inspecciones en las etapas del proyecto.
- No se descargará efluentes industriales ni domésticos a los bofedales ni lagunas. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas del área determinada por CML.
- Las maquinarias y los vehículos solo se desplazarán por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores, que incluye el ecosistema bofedal. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas del área determinada por CML Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Implementar el sistema de subdrenaje de aguas de subsuperficiales en los depósitos de material orgánico (DMO) que, procuren su estabilidad y/o eviten la pérdida de suelos por arrastre ante eventos de precipitación intensos, con la finalidad de prevenir un mayor impacto a lo ya evaluado hacia los ecosistemas frágiles. Esta medida será verificada mediante las inspecciones de ingeniería en las etapas del proyecto por CML, por el área competente y el control del desarrollo de ejecución.
- Se prevé una capacitación constante al personal de CML y a sus contratistas sobre la importancia de los ecosistemas frágiles ubicados en el área de influencia; que incluye los bordes que se ubican próximos a determinados componentes, para garantizar la no afectación. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- El personal de medio ambiente de UM Huancapetí será el responsable del cumplimiento de las medidas ambientales para la vigilancia del componente biológico a fin de tomar medidas correctivas ante cualquier cambio o afectación al ecosistema. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes. La información del monitoreo hidrobiológico se relacionará con la información del monitoreo de calidad de agua superficial y sedimentos, descritos en las secciones 6.2.8 Calidad de agua superficial y 6.2.11 Calidad de sedimentos, respectivamente; con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
- Se sensibilizará al personal de la UM Huancapetí y a sus contratistas sobre la importancia de conservar los ecosistemas frágiles, bofedales, lagunas, manantiales cualquier ecosistema frágil adyacente a los componentes del Proyecto. Esta medida se reforzará en las charlas de ingreso y charlas diarias y/o mensuales a los trabajadores que incluyen al staff de CML y contratas; se verificará mediante la lista de participantes presentes.
- Se implementará un programa de señalización ambiental (carteles o paneles informativos) con mensajes alusivos sobre la importancia y conservación que representan los bofedales y los servicios ecosistémicos que brindan. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por CML.
- Controlar las escorrentías de las áreas disturbadas durante la construcción mediante barreras físicas y controlar los sólidos totales en suspensión para que no ingresen a las áreas hidromórficas (bofedales). Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por CML.
- Limitar el movimiento de tierra a lo estrictamente necesario, áreas del componente. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por CML.

Minimización:

- Inventario y monitoreo durante la temporada de estiaje y avenidas de los bofedales presentes en la UM Huancapetí, a fin de obtener información histórica y medir los cambios y sensibilidad de estos ecosistemas.
- Durante las actividades que involucren el almacenamiento temporal de materiales se efectuará en el área estrictamente necesaria, prohibiéndose intervenir otras zonas fuera de estos límites, a fin no perturbar los hábitats colindantes a la huella de la operación. Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto y mediante las inspecciones específicas por el área determinada por CML.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- Se programará riego frecuente en los accesos sobre todo temporada seca para evitar que el material particulado o polvo afecte el adecuado proceso de fotosíntesis que realiza la vegetación, en este caso para bofedales; a fin de lograr al menos una eficiencia del 75%, correspondiente al riego de accesos en uso al menos dos veces al día (desde el año tres hasta el año 20). Esta medida será verificada mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por el área correspondiente de CML.
- Se respetarán las áreas planificadas para la construcción de los componentes. Esto para minimizar las áreas a ser disturbadas y procurar en utilizar áreas previamente intervenidas. Esta medida se realizará considerando el área de la huella del componente aprobado y será verificado mediante las inspecciones en las etapas del proyecto por CML.
- Desarrollar el programa de monitoreo de flora y fauna con el objetivo de obtener información que permita la identificación de los cambios que se pudieran presentar en el tiempo debido a las actividades del Proyecto. Las acciones de monitoreo biológico terrestre (flora y fauna) e hidrobiológico descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de potenciales cambios en los hábitat y la flora y fauna terrestre y acuática (hidrobiología); con ello se evaluará los cambios en los hábitats y la vida acuática y se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.
  Se capacitará a la población sobre el manejo de pastoreo rotativo a fin de realizar un manejo racional de los bofedales en el área de influencia de la UM Huancapetí, de ser el caso, lo cual conlleve a pastorear en función a su capacidad de carga y en forma rotativa. Esta medida se realizará en charlas técnicas a la población; se verificará mediante la lista de participantes presentes y estará a cargo de CML y su área correspondiente.

Compensación:

- Con respecto a bofedales que serán afectados por las actividades de construcción, se ha considerado desarrollar e implementar el Plan de Compensación Ambiental. Las acciones de monitoreo del plan de compensación ambiental descrito en la sección 6.2.13 Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí en el cual se detallan los parámetros, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y frecuencia los cuales serán detallados en los informes presentados a la autoridad; generará información de indicadores de éxito con el cual se podrá analizar y evidenciar si las medidas propuestas están cumpliendo su objetivo; la información de los monitoreos será presentado a la autoridad competente; siendo estas medibles, verificables y fiscalizables.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

**Paisaje**

Las medidas de manejo ambiental sobre el paisaje tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución. A continuación, se presentan las medidas de manejo propuestas para las etapas de construcción, operación y cierre.

**Etapa de Construcción:**

Prevención:

- Diseño del Proyecto ubicando las partes y obras en las partes inferiores del nivel del terreno y en hileras horizontales. Esta medida se basa un análisis de accesibilidad visual, buscando situar a los componentes móviles e infraestructuras menores en áreas con menor posibilidad de ser observados desde viviendas dispersas o vías de acceso. Las zonas con menor visibilidad se determinarán mediante un mapeo detallado, elaborado con programas GIS y actualizado durante la construcción de los componentes propuestos. La metodología incluirá criterios como el número de receptores visuales y grados de visibilidad.
- Diseño del Proyecto ubicando las partes y obras siguiendo las líneas del terreno, de forma alternada o escalonada, de manera que no resalten los espacios vacíos. Esta medida consiste en aprovechar la forma del relieve, buscando minimizar el corte y relleno en el plataformado para el emplazamiento de la infraestructura de los componentes propuestos.
- Consideración de la arquitectura, materiales y escalas de la zona. Esta medida consiste en utilizar, siempre que sea posible, los materiales y el diseño de acabado de la estancias o viviendas presentes en la región. El objetivo es mimetizar o integrar ciertas infraestructuras en el paisaje. Estos acabados pueden contemplar el uso de roca similar a la utilizada en los pircados de estancias, así como copiar el diseño de los techos de paja característicos de la región. Es importante destacar que esta se medida priorizará en construcciones menores, como casetas, muros y otras estructuras que la ingeniería lo permita.
- Diseño del Proyecto minimizando la dispersión de la ubicación de las partes y obras. Esta medida ya está aplicada en la configuración del Arreglo General de Componentes Propuestos presentados, ya que, por la propia optimización del funcionamiento del proyecto, los componentes presentados se ubican en zonas ya intervenidas o agrupados en pocos sectores adicionales.
- Los componentes temporales y móviles utilizados para la construcción se ubican preferentemente en sitios sin presencia de atributos biofísicos que otorgan al paisaje carácter único y representativo, es decir se busca ubicarlos en espacios con baja calidad visual.

Mitigación:

- Elaboración de un Plan de Mejoramiento Paisajístico, que considera la implementación gradual de pantallas visuales y uso de colores acordes al paisaje en


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

las infraestructuras de los componentes del proyecto. Este plan también considera toda la información necesaria para la implementación de las anteriores medidas, como el mapeo detallado de accesibilidad visual, elección de materiales constructivos óptimos, identificación de zonas con relación calidad/fragilidad visual que permitan la posibilidad de elegir las mejores zonas donde el impacto sea menor y facilitar que el paisaje mantenga su funcionalidad en términos de visibilidad, calidad y fragilidad visual.

**Etapa de Operación y cierre:**

Mitigación:

- Implementación del plan para el uso de colores y texturas en el acabado de las principales nuevas infraestructuras del proyecto, acordes a los atributos estéticos del paisaje. Esta medida busca armonizar la colorimetría con los elementos del paisaje circundantes a los componentes nuevos, que están constituidos por alguna infraestructura sobresaliente y nueva en la zona. La selección de colores y/o materiales, en la medida que se permita, a usarse en el acabado y los componentes en los que podría usarse esta medida se evaluará y sustentará en el estudio del Plan de Mejoramiento Paisajístico.
- Implementación gradual de pantallas visuales según las recomendaciones del Plan de Mejoramiento Paisajístico, utilizando vegetación arbustiva o arbórea, para minimizar el impacto sobre la intrusión visual de los componentes del proyecto. Esta implementación se sustentará en base a un análisis de accesibilidad visual y estudio biológico, para establecer en la medida de lo posible la ubicación, distribución, cantidad y tipo de vegetación a usarse para dichas pantallas.

Minimización:

- Acondicionamiento del paisaje entorno al sitio de disposición final o eliminación de residuos mineros. En consecuencia, se buscará que todas las medidas a implementarse den prioridad a los depósitos de relave y materiales inertes, sobre todo en el uso de pantallas visuales de tipo arbórea y arbustiva.
- Reposición de la cubierta vegetal del suelo intervenido y plantación de flora nativa adaptada a la zona. Esta medida se realizará tanto en la etapa de cierre progresivo como en el cierre al término de la operación, priorizando los componentes más intrusivos en el paisaje, como los depósitos de relave y material inerte.

**Plan de Gestión Social**

El Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí incorpora medidas de manejo social que resultan de las actividades propuestas de la MEIA-d Huancapetí y programas y subprogramas que contribuyen al desarrollo sostenible local; asimismo, comprende aquellos compromisos asumidos por el Titular en el instrumento de gestión ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AAM; es decir en el EIA-d Huancapetí. Al respecto, el Anexo 6.4.16 del Plan de Gestión Social de la MEIA-d


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Huancapetí, presenta el estado actual de los compromisos sociales aprobados y en curso del Plan de Relaciones Comunitarias del EIA-d Huancapetí, según declara el Titular; así como su vigencia en el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí.

De manera que, las actividades en curso del Programa de información y comunicación (EIA-d Huancapetí) continuarán en el Subprograma de comunicación interna y el Subprograma de comunicación externa; las actividades en curso del Programa de apoyo a la salud (EIA-d Huancapetí) continuarán y adecuarán en el Subprograma de salud y nutrición; las actividades en curso del Programa de apoyo a la educación (EIA-d Huancapetí) continuarán y se adecuarán en el Subprograma de adecuación; las actividades en curso del Programa de promoción de proyectos productivos (EIA-d Huancapetí) continuarán y adecuarán en el Subprograma de desarrollo agrícola local, Subprograma de desarrollo ganadero local y Subprograma de mitigación por reducción de caudal doméstico y/o productivo; y, las actividades en curso del Programa de promoción y cuidado del medio ambiente (EIA-d Huancapetí) continuarán y adecuarán en el Subprograma de comunicación externa y Subprograma de fortalecimiento de capacidades.

El Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí se encuentra organizado en tres planes: Plan de Relaciones Comunitarias, Plan de Concertación Social y Plan de Desarrollo Comunal, conformados por un conjunto de programas y subprogramas con propósitos, resultados y acciones propias, las cuales se resumen a continuación:

**Cuadro N° 4343. Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí**

| Plan | Programa | Subprograma |
|---|---|---|
| Plan de Relaciones Comunitarias | Programa de comunicaciones | Subprograma de Comunicación Interna: Sensibilización en Relaciones Comunitarias |
| | | Subprograma de Comunicación Externa: Comunicación y Consulta |
| | Protocolo de relacionamiento social | -- |
| | Código de conducta | -- |
| Plan de Concertación Social | Programa de mitigación de impactos sociales y económicos | Mitigación por la afectación al uso de bofedales y pajonales |
| | | Mitigación por reducción de caudal doméstico y/o productivo. |
| | | Mitigación por afectación de las vías |
| | | Mitigación por afectación al patrimonio arqueológico |
| | | Atención de quejas y reclamos |
| | Programa de compensación social | Compensación por afectación predial |
| | | Adquisición de derechos reales a la propiedad comunal |
| | | Restablecimiento de medios de subsistencia |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Plan | Programa | Subprograma |
|---|---|---|
| | Programa de contingencias sociales | Monitoreo y reporte de avances de compromisos |
| Plan de Desarrollo Comunitario | Programa de empleo local | Contratación de personal local |
| | Programa de desarrollo económico local | Desarrollo agrícola local |
| | | Desarrollo ganadero local |
| | | Adquisición de bienes y/o servicios |
| | | Programa de fortalecimiento de capacidades |
| | Programa de desarrollo social local | Educación |
| | | Salud y nutrición |

Fuente: Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental, MEIA-d Huancapetí.

## Plan de Relaciones Comunitarias

El Plan de Relaciones Comunitarias se encuentra conformado por el Programa de comunicaciones, el Protocolo de Relacionamiento Social y el Código de conducta, los cuales se resumen a continuación:

**Programa de Comunicaciones**: Se centra en la apertura de canales de comunicación y de diálogo permanente con los trabajadores directos e indirectos del Proyecto minero, la población y sus autoridades y líderes identificados en el Área de Influencia Social (AIS). El programa permite prevenir, controlar y mitigar los siguientes impactos identificados: Generación de empleo e ingresos (ECO-1); Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios (ECO-2); Afectación de uso comunal de bofedales por actividades de pastoreo (ECO-3); Afectación de caudal para uso agropecuario y/o doméstico (ECO-4); Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos (ECO-5); Inversión para el desarrollo local (SOC-1), Afectación de transitabilidad de vías (SOC-2); Afectación predial (SOC-3); Afectación de medios de subsistencia individuales (SOC-4); Expectativas sobre los beneficios del Proyecto (PERC-1), Percepciones negativas sobre el Proyecto (PERC-2); Cambios en la dinámica social y cultura (CULT-1); e, Impacto sobre el patrimonio arqueológico (CULT-2).

Las actividades desarrolladas en el marco del Programa se listan en los siguientes subprogramas:

- **Subprograma de comunicación interna: sensibilización en relaciones comunitarias**: Realización de charlas y/o capacitaciones para compartir información sobre la estructura organizacional del Titular y otros temas pertinentes y difundir las normas de convivencia social con los grupos de interés local; Realización de actividades de difusión y/o capacitación del Protocolo de Relacionamiento Social para los trabajadores directos e indirectos del Proyecto; y, Desarrollo de capacitaciones en el Código de Conducta del Titular para los trabajadores directos e indirectos del Proyecto.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

- **Subprograma de comunicación externa: comunicación y consulta**: Desarrollo de reuniones informativas con la población, autoridades y líderes locales del AIS para compartir información sobre las actividades del Proyecto y su estrategia de manejo ambiental y social; así como recibir sus aportes, consultas e inquietudes.

**Protocolo de Relacionamiento Social**: Presenta las pautas de comportamiento para los trabajadores directos e indirectos del Proyecto frente a los grupos de interés del AIS. A su vez, contiene las principales consideraciones de la Política de Relacionamiento Social, que brinda las principales pautas para la interacción comunitaria, el respeto a la cultura, el respeto al medio ambiente y otros temas de interés para el desarrollo del Proyecto.

**Código de Conducta**: Establece las normas de comportamiento y comunicación que deben seguir todos los trabajadores, proveedores y personal asociado en su interacción con las comunidades del AIS. Este documento es de cumplimiento obligatorio para todos los trabajadores, sin distinción, y debe ser leído y aceptado por cada uno. Su incumplimiento se considera una falta grave, sujeta a sanciones. El Código de Conducta aborda temas como el comportamiento esperado en el trabajo, la protección de instalaciones y activos, la confidencialidad, la seguridad y salud laboral, el respeto a la cultura local, la no discriminación, y la prohibición de relaciones interpersonales con pobladores, acoso sexual, consumo de sustancias, posesión de armas, sobornos y venta de productos en el Proyecto. También regula la conducta en campamentos, tránsito vehicular, contratación de servicios personales, y promueve la protección del medio ambiente y el patrimonio cultural.

## Plan de Concertación Social

El Plan de Concertación Social tiene como finalidad gestionar los impactos sociales negativos generados por la presencia del Proyecto, así como prevenir y mitigar riesgos sociales, atendiendo a las necesidades y preocupaciones de la población del AIS. Su propósito es aplicar medidas adecuadas que eviten posibles contingencias sociales vinculadas al desarrollo del Proyecto y su entorno y se encuentra conformado por el Programa de Mitigación de Impactos Sociales y Económicos, el Programa de Compensación Social y el Programa de Contingencias Sociales.

**Programa de mitigación de impactos sociales y económicos**: Orientado a prevenir y mitigar impactos específicos como la afectación del uso comunal de bofedales (ECO-3), la reducción del caudal para uso agropecuario y doméstico (ECO-4), la afectación a la transitabilidad de vías (SOC-2), la afectación predial (SOC-3) y el impacto sobre el patrimonio arqueológico (CULT-2). El objetivo general es mitigar de manera adecuada y oportuna los impactos sociales y económicos en el AIS y los objetivos específicos están enfocados en la implementación de medidas frente a los impactos mencionados, incluyendo el uso de bofedales, la disponibilidad de caudal, la afectación a las vías de comunicación, la protección del patrimonio arqueológico y la atención de quejas de la población.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

El Programa cuenta con cinco (05) subprogramas: Subprograma de Mitigación por la Afectación del Uso de Bofedales y Pajonales, Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo, Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías, Subprograma de Mitigación por Afectación del Patrimonio Arqueológico y Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos.

Las actividades desarrolladas en el marco del Programa se listan en los siguientes subprogramas:

- **Subprograma de mitigación por la afectación al uso de bofedales y pajonales**: Para obtener el resultado propuesto: "La comunidad campesina Manco Cápac recibe las obras de infraestructura ganadera y actividades de mitigación acordadas" se plantean como actividades: Desarrollo de reuniones de negociación con la Junta Directiva de la CC Manco Cápac; Ejecución de actividades de mitigación tales como obras de infraestructura ganadera (cobertizos o almacenes u otros) y actividades de mejora en la gestión alimenticia; Construcción de Cobertizos; Construcción de Almacenes; Implementación de comederos, bebederos, saladeros; y, Capacitación en mejora de la gestión alimenticia del ganado. Para obtener el resultado propuesto: "Las comunidades campesinas de Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro hacen un manejo sostenible de los bofedales y pajonales" se plantean como actividades: Evaluación agrostológica de pajonales y bofedales en uso y capacidad de carga en cada comunidad campesina; Instalación de una parcela demostrativa; Capacitación en gestión de pajonales y bofedales; y, Capacitación en técnicas de conservación de bofedales y pajonales (instalación de cercos, zanjas de infiltración, pozos nocturnos, control de plantas indeseables, mejoramiento de pastos naturales y riego de pastos naturales y otras adecuadas al contexto).
- **Subprograma de mitigación por reducción de caudal doméstico y/o productivo**: Elaboración de expedientes técnicos orientados a actividades de gestión integral del agua en cuencas; Formulación de Proyectos de inversión en Siembra y/o Cosecha de agua; y, Actividades de apoyo para el mantenimiento de fuentes de agua.
- **Subprograma de mitigación por afectación de vías**: Desarrollo de actividades de comunicación, señalización y control del tránsito para las vías AN-1214 en el Año 1, y AN-1215 y AN-109 en el Año 15.

  **Subprograma de mitigación por afectación del patrimonio arqueológico**: El objetivo principal es: *"Identificar de manera oportuna las potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico local, para aplicar las medidas de control y/o mitigación y evitar daños permanentes".*

  El Titular ha considerado diferentes acciones previas a la construcción, durante la construcción y durante la operación, como: Gestión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRA); Realización de un Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA); Realización de un Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA); Ejecución de un Plan de Monitoreo Arqueológico (que incluyen



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

acciones de control, sensibilización al personal, señalización preventiva y permanente, delimitación física de los sitios arqueológicos y capacitación del personal sobre protección del patrimonio arqueológico, entre otras).

Adicionalmente, el Titular ha presentado los anexos: Anexo 6.4.10. Plan de Manejo de Restos Arqueológicos y Anexo 6.4.11. Plan de Mitigación Arqueológica. En dichos planes y, a consecuencia de la identificación de impactos al patrimonio arqueológico, se ha considerado el Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA), que de acuerdo a la definición del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (Decreto Supremo N° 011-2022-MC): "*Son intervenciones arqueológicas que ejecutan trabajos de excavación, registro, recuperación y restitución de las evidencias arqueológicas (prehispánicas o históricas), en el área total o en áreas parciales del bien arqueológico inmueble, debido a la ejecución de planes, proyectos u obras públicas o privadas necesarias, cuando el impacto sobre el bien arqueológico inmueble resultara de carácter ineludible por razones técnicas y aquellas declaradas de necesidad y utilidad pública por el Poder Ejecutivo, a propuesta del sector correspondiente".*

En el Anexo 6.4.11 se ha considerado las medidas de compensación, indicando el Titular que: "*El carácter y alcance de la medida será proporcional y adecuada al tipo, nivel y significado del impacto ocasionado*". Asimismo, se consigna el presupuesto detallado para el Proyecto de Rescate Arqueológico.

- **Subprograma de atención de quejas y reclamos**: Atención y monitoreo de las quejas y reclamos de la población del AIS.

**Programa de compensación social**: Este programa permite prevenir, controlar y mitigar los siguientes impactos identificados: Afectación predial (SOC-3); Afectación a medios de subsistencia individuales (SOC-4); Cambios en la dinámica social y cultural (CULT-1); y Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos (ECO-5). El Programa está dirigido principalmente a los propietarios de los fundos Tuctu y Carta (SOC-03); así como a las comunidades campesinas Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro (ECO-05). Además, contempla la compensación específica para la usuaria del área ganadera afectada ubicada en la CC Pampacancha, el usuario de la manada ubicada en la CC Manco Capac y los usuarios de las parcelas con uso agrícola afectadas ubicadas en la CC Virgen del Socorro (SOC-04).

Las actividades desarrolladas en el marco del Programa se listan en los siguientes subprogramas:

- **Subprograma de compensación por la afectación predial**: Actualización de la identificación y caracterización de las afectaciones; Establecimiento de comunicaciones para el desarrollo de reuniones con los afectados; Elaboración de propuestas de compensación; Desarrollo de reuniones de negociación con los afectados para la presentación de propuestas de compensación; Ajuste de propuestas de compensación; Desarrollo de nuevas reuniones de negociación;


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Implementación de negociación con afectados (ejecución de la compensación); y, Capacitación en el tema de compensación por afectación predial.

- **Subprograma de adquisición de derechos reales a la propiedad comunal**: Identificación, caracterización y tasación de los terrenos superficiales de las comunidades campesinas del AISD y/o terceros requeridos para el Proyecto; Reuniones de coordinación previas a la negociación; Gestión de la firma de convenios con las comunidades campesinas, dueñas de los terrenos requeridos para el Proyecto; y, Capacitación en el tema de adquisición de derechos reales a la propiedad comunal.

- **Subprograma de restablecimiento de medios de subsistencia**: Actualización de la Identificación y valuación de las afectaciones; Establecimiento de comunicaciones para el desarrollo de reuniones con los afectados; Elaboración de propuestas de indemnización; Indemnización a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; Rehabilitación de cultivos e infraestructura en el área remanente del predio de los afectados; Capacitación y asistencia técnica agropecuaria a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; Acompañamiento del Titular durante el primer año, para monitorear la efectividad del programa y asegurar la adaptación a las nuevas condiciones a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD.

**Programa de contingencias sociales**: Se encarga de la gestión de potenciales incumplimientos de los compromisos socioambientales establecidos con la población local en el marco de la MEIA-d Huancapetí. Al respecto, en el Anexo 6.4.15 de la MEIA-d Huancapetí se presenta la sección Protocolo de respuesta y comunicación ante conflictos sociales que puedan devenir de los impactos socioambientales no previstos o de factores internos o externos que puedan presentarse durante la ejecución del Proyecto. El Programa de Contingencias Sociales cuenta con el Subprograma de Monitoreo y Reporte de Avances de Compromisos.

Las actividades desarrolladas en el marco del Programa se listan en el siguiente subprograma:

- **Subprograma de monitoreo y reporte de avances de compromisos**: Desarrollo de auditorías internas de seguimiento de los compromisos socioambientales del Proyecto, en el marco del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí.

**Plan de Desarrollo Comunitario**

El Plan de Desarrollo Comunitario es una herramienta de gestión que presenta los objetivos, las estrategias y las actividades que CML implementará para potenciar los impactos positivos del Proyecto, relacionados a la dinamización económica y la mejora de la calidad de vida de la población producto de esta. El Plan contiene tres (03)


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

programas: Programa de Empleo Local, Programa de Desarrollo Económico Local y Programa de Desarrollo Económico Social.

**Programa de empleo local**: Permite gestionar los impactos: Generación de empleo e ingresos (ECO-1) y Expectativas sobre los beneficios del Proyecto (PERC-1). El Programa tiene carácter permanente durante la vida útil del Proyecto. La calendarización de las actividades del Programa dependerá de la necesidad real del Titular; de la existencia de demanda local que cumpla con los requerimientos técnicos, de salud, entre otros establecidos; y, del interés de la población local; para ello, cuenta con el Subprograma de Contratación de Personal Local (directo e indirecto).

Las actividades desarrolladas en el marco del Programa se listan en el siguiente subprograma:

- **Subprograma de contratación de personal local**: Difusión de las convocatorias laborales del Proyecto y Contratación de personal local en función de las necesidades del Proyecto.

**Programa de desarrollo económico local**: Permite gestionar los impactos: Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios (ECO-2); Inversión para el desarrollo local (SOC-1); Expectativas sobre los beneficios del Proyecto (PERC-1). El Programa cuenta con cuatro (04) subprogramas: Subprograma de Desarrollo Agrícola Local, Subprograma de Desarrollo Ganadero Local, Subprograma de Adquisición de Bienes y/o Servicios y Subprograma de Fortalecimiento de Capacidades.

Las actividades desarrolladas en el marco del Programa se listan en los siguientes subprogramas:

- **Subprograma de desarrollo agrícola local**: Desarrollo de capacitaciones en mejoramiento de la producción de cultivos acorde a las zonas altitudinales; Entrega de insumos y/o capital para el mejoramiento de la producción de cultivos acorde a las zonas altitudinales; Apoyo en la gestión de los recursos hídricos con la elaboración de expedientes técnicos u otras iniciativas como cosechas de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras.

- **Subprograma de desarrollo ganadero local**: Desarrollo de capacitaciones en mejoramiento, cuidado y crianza de animales mayores y menores; y, Entrega de insumos y/o capital para el manejo de ganado.

- **Subprograma de adquisición de bienes y/o servicios**: Desarrollo de capacitaciones para la homologación de proveedores locales interesados en brindar servicios al Titular y Desarrollo de capacitaciones de proveedores locales del Titular en temas de contabilidad, finanzas, atención al cliente, control de calidad, entre otras temáticas; de manera específica para transportistas de concentrados, proveedores de agregados, transportistas de carga u otros.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- **Subprograma de fortalecimiento de capacidades**: Desarrollo de capacitaciones en actividades productivas no vinculadas a requerimientos directos o específicos del Proyecto, pudiendo ser en servicios, turismo u otros.

**Programa de desarrollo social local**: Permite gestionar los impactos: Inversión para el desarrollo local (SOC-1) y Expectativas sobre los beneficios del Proyecto (PERC-1). El Programa cuenta con dos (02) subprogramas: Subprograma de Educación y Subprograma de Salud y Nutrición.

Las actividades desarrolladas en el marco del Programa se listan en los siguientes subprogramas:

- **Subprograma de educación**: Coordinación con director de la institución educativa y/o responsable de la UGEL para suscribir convenios y/o acuerdos de apoyo; Desarrollo de capacitaciones a los docentes en temas previamente coordinados con el director de la institución educativa y/o representante de la UGEL; Desarrollo de capacitaciones a los padres de familia en temas de valores en familia, alimentación saludable, juegos lúdicos, entre otros; y, Implementación de biblioteca para promoción del Plan Lector (un aula de grado escolar).

- **Subprograma de salud y nutrición**: Realización de campaña de atención médica por parte de CML y/o entrega de fondos con este fin; Implementación de establecimientos de la Red de Salud con equipo médico (específicamente a los establecimientos de salud existentes en el AISD); Entrega de Paquete informativo de buen crecimiento para la prevención de la anemia; Desarrollo de campaña radial preventiva en salud en posibles temas como: higiene general o salud bucal o control del embarazo u otros temas en función de la necesidad de la población local; Desarrollo de talleres presenciales, con los establecimientos de salud del AISD, para las organizaciones de base locales relacionadas a la provisión o mejora de la alimentación para prevenir la anemia u otro tema asociado.

El Plan de Gestión Social se desarrolla en el ítem 6.5 *Plan de Gestión Social*, sección 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la MEIA-d Huancapetí. En el **Anexo N° 8** del presente informe se resume el contenido del Plan de Gestión Social.

## 7.2. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL (Biólogos y Físicos)

Este plan permitirá verificar la eficacia de las medidas de manejo propuestas, asegurando su alineamiento con la legislación vigente y aplicable, las mismas que se describen en el ítem *6.2. Plan de Vigilancia Ambiental* de la MEIA-d Huancapetí.

**Monitoreo de los componentes físicos:**


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Aire**

El Titular considera siete estaciones de monitoreo (4 aprobadas y 3 propuestas), cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia trimestral, al igual que el reporte a la autoridad. Las 4 estaciones aprobadas serán monitoreadas durante las etapas de construcción y operación; mientras que, las 3 estaciones propuestas sólo se monitorearán durante la etapa de operación del proyecto.

Los parámetros para monitorear son los siguientes: Dióxido de azufre, Dióxido de nitrógeno, Material particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM2,5), Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10), Monóxido de carbono y Plomo (Pb) en PM10; cuyos resultados serán comparados con los ECA de Aire aprobados mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.

**Ruido**

El Titular considera seis estaciones de monitoreo (3 aprobadas y 3 propuestas), cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia mensual y los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia trimestral. Las 3 estaciones aprobadas serán monitoreadas durante las etapas de construcción y operación; mientras que, las estaciones propuestas sólo se monitorearán durante la etapa de operación del proyecto.

El parámetro evaluado será el nivel de presión sonora equivalente total (LAeqT); cuyos registros serán comparados con los ECA para ruido aprobados mediante D.S. N° 085-2003-PCM. Al respecto, los registros de cinco estaciones serán comparados con los ECA para ruido aplicables a zona industrial y solamente los resultados de la estación R-05 ubicada a 500 m al NE de la población dispersa Huanca Cancha serán comparados con los ECA para ruido aplicables a zona residencial.

**Vibraciones**

El Titular propone seis (06) estaciones de monitoreo, cuyos reportes se realizarán con una frecuencia semestral a la autoridad y en cuanto a la frecuencia de monitoreo tendrán una frecuencia trimestral en construcción y semestral durante la etapa de operación.

El parámetro evaluado será el nivel de velocidad de vibraciones (mm/s); debido a la ausencia de guías nacionales para vibraciones serán comparadas con la DIN 4150-3:2015 del Instituto de Normalización Alemana (Deutsches Institut für Normung—DIN), con los valores máximos de vibraciones establecidos para vivienda y edificios en función de la frecuencia de medición Hz. Todo ello, para más información se describe en el ítem *6.2.5. Vibraciones* del capítulo 6 de la MEIA-d Huancapetí.

**Radiaciones No Ionizantes**

El Titular propone tres (03) estaciones de monitoreo, cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia semestral en construcción y operación, y respecto a los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia semestral.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

El parámetro evaluado será Densidad de flujo magnético – B (µT); Intensidad de campo eléctrico – E (V/m); e Intensidad de campo magnético – H (A/m); cuyo estándar de comparación será según el ECA-RNI (D.S. Nº 010-2005-PCM) en el que se monitoreará las radiaciones electromagnéticas de la línea de transmisión y subestaciones eléctricas asociadas. El ECA aplicable para las estaciones evaluadas corresponde a la frecuencia estándar de 60 Hz o 0,06 kHz, al ser esta específica para redes de energía eléctrica. Todo ello, para más información se describe en el ítem *6.2.6. Radiaciones No Ionizantes* del capítulo 6 de la MEIA-d Huancapetí.

**Calidad de Agua Superficial**

Se ha considerado treinta (30) estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial (12 aprobadas y 18 propuestas), cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia mensual y los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia trimestral. Las 40 estaciones serán monitoreadas durante las etapas de construcción y operación.

Los parámetros considerados para la evaluación de la calidad de agua superficial en las estaciones de monitoreo son los establecidos en el ECA para Agua correspondientes a la Categoría 1A2: Poblacional y recreacional; y Categoría 3: Riego de vegetales y Bebida de Animales, del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.8 Calidad de Agua Superficial del Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la MEIA-d Huancapetí

**Hidrometría**

Se ha considerado doce (12) estaciones de monitoreo de los flujos de agua (03 aprobadas y 09 propuestas), cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia diaria y mensual. Los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia trimestral. Las 11 estaciones serán monitoreadas durante las etapas de construcción y operación.

El parámetro considerado para la evaluación de los flujos en corrientes de agua es el caudal ($m^3/s$), y para el monitoreo de lagunas es en metros cúbicos ($m^3$) de almacenamiento de agua. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.9 Hidrometría del Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la MEIA Huancapetí.

**Efluentes**

Para el monitoreo de Efluentes, se ha considerado cuatro (04) estaciones de monitoreo de efluentes industriales (02 aprobadas y 02 propuestas); una (01) estación de monitoreo de efluentes domésticos (aprobada); y una (01) estación de reúso de riego en vías (propuesta). Los monitoreos se realizarán con una frecuencia mensual y los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia trimestral. Las seis (06) estaciones serán monitoreadas durante la etapa de operación.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Los parámetros considerados para el monitoreo de efluentes industriales corresponden a LMP para Efluentes Líquidos para las actividades Minero-Metalúrgico establecidos en el Decreto Supremo N°010-2010-MINAM. Los parámetros considerados para el monitoreo de efluentes domésticos y reúso de riego de vías corresponden a los LMP para Efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales (PTAR) establecidos en el Decreto Supremo N°003-2010-MINAM. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.10 Efluentes del Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la MEIA-d Huancapetí

**Calidad de Sedimentos**

Se ha considerado veintiún (21) estaciones propuestas de monitoreo de calidad de sedimentos, cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia trimestral (etapa de construcción) y semestral (etapa de operación). Los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia semestral.

Los parámetros considerados de manera referencial para el monitoreo de calidad de sedimentos son los establecidos en la guía de calidad ambiental para sedimento en cuerpos de agua dulce de Canadá. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.11 Calidad de Seimentos del Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la MEIA-d Huancapetí.

**Calidad de Agua Subterránea**

Se ha considerado veintisiete (27) estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea (14 aprobadas y 13 propuestas), cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia mensual y los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia trimestral. Las 27 estaciones serán monitoreadas durante las etapas de construcción y operación.

Los parámetros considerados de manera referencial para la evaluación de la calidad de agua subterránea en las estaciones de monitoreo son los establecidos en el ECA para Agua correspondientes a la Categoría 3: Riego de vegetales y Bebida de Animales, del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.12 Calidad de Agua Subterránea del Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la MEIA-d Huancapetí.

**Calidad de suelo**

El Titular plantea monitorear doce (12) estaciones entre aprobadas y propuestas, cuyos monitoreos se realizarán con una frecuencia y reporte anual, durante la etapa de construcción y, operación.

El parámetro evaluado seran Arsénico (As) Bario Total (Ba) Cadmio (Cd) Cromo Total (Cr) Cromo Hexavalente (Cr VI) Mercurio (Hg) Plomo (Pb) Cianuro Libre, cuyo estándar de comparación será según el Estándar de calidad de suelo aprobado mediante el D.S.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

N° 011-2017-MINAM respecto a la zona industrial. Todo ello, para más información se describe en el ítem *6.2.7. Calidad de suelos* del capítulo 6 de la MEIA-d Huancapetí.

**Monitoreo de los componentes biológicos:**

**Flora y Fauna terrestre**

El Titular propone realizar el monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) de 35 estaciones para el inicio de los muestreos de acuerdo con el cronograma de construcción de los componentes propuestos, las estaciones con código: C (4 estaciones), CRIO (3 estaciones), AFR (4 estaciones) se evaluarán solo en la etapa preconstructiva. Mientras que, para el monitoreo de biología acuática el Titular indica que se evaluarán 36 estaciones.

Los parámetros para evaluar la flora y vegetación terrestre son: Riqueza de especies, Cobertura vegetal, Fenología, Vigor, Abundancia, índices de diversidad de Shannon-Wiener (H´Log2), índice de Margalef, índice de Pielou, Variación espacial de las especies, especies en categoría de amenaza y protección (lista nacional e internacional como IUCN y CITES) y endemismos. Por último, para evaluar la reubicación de flora sensible son: Riqueza de especies, Cobertura vegetal, Fenología, Vigor y Abundancia.

Los parámetros para evaluar la fauna terrestre son: Riqueza de especies, índices de diversidad de Shannon-Wiener, índice de Margalef, índice de Pielou, Variación espacial de las especies, Especies en categoría de amenaza y protección (lista nacional e internacional como IUCN, CITES y CMS) y endemismos, asimismo para mamíferos medianos y mayores se estimará los índices de ocurrencia, de actividad y de abundancia. Finalmente, para la reubicación de fauna sensible como mamíferos menores no voladores se ejecutará el seguimiento de las poblaciones de las especies reubicadas mediante implementación de marcaje y en el caso de lagartijas y anfibios además de lo mencionado se verificará las características biológicas y la distribución y usos de hábitats. Del mismo modo para seguimiento de colisión y electrocución de fauna en el caso de aves y mamíferos voladores se ejecutará un seguimiento de eventos mediante fichas, especies afectadas, frecuencia de colisión por unidad de tiempo, condiciones ambientales, entre otros.

**Flora y Fauna acuática (Hidrobiología)**

Los parámetros para evaluar la flora y fauna acuática (Hidrobiología), para la caracterización de hábitats: Estado de conservación y evaluación de calidad de hábitats fluvial y de riberas mediante índices de calidad fluvial (SVAP) y de riberas (QBR-And), para Plancton y Perifiton: Riqueza, Abundancia, índices de Shannon-Wiener, índice de Margalef, índice de Pielou, Cambios temporales. Para Macroinvertebrados acuáticos adicional a lo ya antes mencionado los indicadores de calidad de agua como los índices ABI, IBF, EPT y BMWP/Col, así como Parámetros fisicoquímicos (pH (unidades de pH), oxígeno disuelto (mg/L), conductividad (uS/cm), temperatura (°C), transparencia (m)) Índices de calidad de agua y para Peces: longitud y peso, factor de condición y


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

frecuencia de tallas Riqueza, Abundancia índices de Shannon-Wiener, índice de Margalef, índice de Pielou, Cambios temporales, Concentración de metales en tejido muscular (mg/kg) y especies en categoría de amenaza y protección listadas a nivel nacional e internacional (CITES e IUCN) y especies endémica durante las etapas de construcción y operación con una frecuencia estacional (temporadas seca y húmeda)

Estas acciones, tanto para el monitoreo terrestre (flora y fauna), como para el monitoreo acuático (flora y fauna acuática) se encuentran detalladas en el ítem 6.2.13. Monitoreo Biológico de la MEIA-d Huancapetí.

## 7.3. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

El PCA de la ***MEIA-d Huancapetí***, se dará específicamente por la pérdida de bofedales, considerando este un mecanismo para amortizar los daños causados al ambiente por los impactos ambientales negativos significativos considerados residuales es tolerable, por lo que serán compensados para su viabilidad ambiental. Del mismo modo, las acciones que se han propuesto ejecutar, se encuentran orientadas hacia la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas y, en la medida de lo posible, la obtención de una ganancia neta.

Los bofedales reportados a impactar fueron divididos en 2 cuencas: Cuenca Huarmey (Qda. Hércules y Qda. Santiago A) y Cuenca Santa (Qda Chiriac, Qda Colca Racra, Qda Sipchoc) y los bofedales a compensar serán los pertenecientes a la Cuenca Huarmey (Qda Pallca, Qda Santiago A y Río Mallqui).

Respecto a los componentes agua superficial y agua subterránea, con base en los resultados de la evaluación de impactos sobre dichos componentes, se concluye que los impactos residuales son hasta un nivel moderado. Sin embargo, no es necesaria la implementación de un plan de compensación hídrico: porque el caudal ecológico en las microcuencas no se ve alterado, el proceso dinámico e interrelacionado entre las comunidades ecológicas, su entorno y las actividades humanas se mantiene intacto y no se observa pérdida de biodiversidad ni afectación a la funcionalidad de los ecosistemas.

La medida de compensación se encuentra contemplada a más detalle en el Anexo 6.3 Plan de Compensación de la MEIA-d Huancapetí.

## 7.4. PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias, ha sido elaborado para establecer los procedimientos para la comunicación y notificación en función al nivel de alerta / emergencia. Los procedimientos serán puestos a prueba mediante entrenamientos y simulacros, con el objetivo de comprobar la funcionalidad, disminuir el tiempo de comunicación requerido, brindar mensajes claros con detalles específicos.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Asimismo, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución Ministerial N°267-2203-MINAM, Guía para Elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del SEIA, se elaboró la Tabla 6.6-4 de la MEIA-d Huancapetí, la cual muestra la relación entre el impacto ambiental y Plan de Contingencia. Por otro lado en la Tabla 6.6-11 y Tabla 6.6-12 de la MEIA-d Huancapetí se presentan los escenarios de riesgo identificados en la etapa de construcción y operación respectivamente. En la Tabla 6.6-13 y Tabla 6.6-14 de la MEIA-d Huancapetí se presentan las matrices de evaluación de escenarios de riesgo para las etapas de construcción y operación.

A continuación, se detallan los Protocolos de Respuesta a Emergencia (PRE) para los siguientes escenarios de riesgos identificados:

- Derrumbes
- Caída de estructuras
- Huayco
- Tormenta eléctrica
- Incendios
- Incidente MAT-PEL
- Colapso de presa de relaves
- Accidente vehicular
- Ahogamiento en espejo de agua de la presa de relaves
- Parada del sistema de ventilación
- Fallas en depósitos de desmonte
- Evacuación en mina subterránea
- Incidente hacia los hábitats, flora y fauna
- Aplastamiento y atropellamiento de fauna
- Electrocución de fauna
- Colapso de talud
- Liberación de aguas de contacto en cauces naturales
- Explosión
- Colapso de estructuras
- Electrificación
- Derrame mayor de combustible
- Derrame de combustible
- Colapso de accesos y equipos
- Colapso de torres de alta tensión
- Inundación localizada
- Derrame de reactivos
- Derrame menor de reactivos
- Derrame de concentrados
- Fuga de filtraciones
- Derrame de aguas ácidas
- Derrame de aguas residuales domésticas
- Ruptura de la tubería del sistema de transporte de relaves
- Fenómeno El Niño
- Atropello de Especies Ganaderas o afectación de áreas agrícolas



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

## 7.5. PLAN DE CIERRE CONCEPTUAL

En esta sección se presenta el Plan de Cierre Conceptual (PCC) para los componentes de la UM Huancapetí incluidos en la MEIA-d Huancapetí, el cual contiene los lineamientos generales de las medidas de cierre y post–cierres aplicables, a fin de rehabilitar las áreas intervenidas por los componentes considerados en la MEIA-d Huancapetí, como son los componentes de mina (bocaminas y chimeneas), Depósitos de Desmonte, Plantas de Beneficio, Depósitos de Relaves, Depósitos de material inadecuado (DMIs), Depósitos de Suelo Orgánico (DMOs), Campamentos, Accesos, Instalaciones de Suministro Eléctrico, Planta de Tratamiento de aguas ácidas de Mina, Planta de Tratamiento de aguas residuales domésticas, Canteras, Estructuras de Manejo de Aguas, Tuberías y Componentes Auxiliares

Las etapas de cierre propuesto para cada uno de los componentes que forman parte del MEIA-d Huancapetí se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 4444. Etapas de cierre**

| Instalación | Componentes | Etapas de Cierre |
|---|---|---|
| Mina | 22 bocaminas, labores subterráneas y 33 chimeneas | Cierre Final |
| Depósito de Desmonte | Depósito de Desmonte Pucajirca | Cierre Final |
| | Depósito de Desmonte Gioconda | Cierre Final |
| | Modificación del Depósito de Desmonte Caridad | Cierre Final |
| | Depósito de Desmonte Rescate | Cierre Final |
| | Depósito de Desmonte Florida | Cierre Final |
| Instalación de Procesamiento | Planta de Beneficio 10000 TPD | Cierre Final |
| | Incremento de Procesamiento de 3 600 a 5 000 TM/día de Planta Metalúrgica Huancapetí | Cierre Final |
| Depósito de Relaves | Depósitos de Relaves Jinchis | Cierre Final |
| | Depósitos de Relaves Sipchoc | Cierre Final |
| Depósito de material inadecuado (DMI) | DMI Jinchis | Cierre Final |
| | DMI Florida | Cierre Final |
| Depósito de material orgánico (DMO) | DMO Jinchis | Cierre Final |
| | DMO Florida | Cierre Final |
| Instalaciones de Suministro Eléctrico | Variante de la LT 22,9 kV | Cierre Final |
| | Línea de Distribución 22,9 kV Proyectada (Línea y Sub - Estación) | Cierre Final |
| | Línea Eléctrica 66 kV (Línea y Sub - Estación) | Cierre Final |
| Instalaciones de Abastecimiento de Agua | Sistemas de Transporte de agua | Cierre Final |
| Infraestructuras de Manejo de Agua | Poza Rescate | Cierre Final |
| | Poza de almacenamiento de Agua Gioconda | Cierre Final |
| | Poza de almacenamiento de agua Hércules | Cierre Final |


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| Instalación | Componentes | Etapas de Cierre |
|---|---|---|
| | Tuberías manejo de agua de contacto y no contacto | Cierre Final |
| Planta de Tratamiento de aguas | Planta de Tratamiento de agua residual industrial – PTARI Jinchis | Cierre Final |
| | Planta de Tratamiento de agua residual Industrial – PTARI Sipchoc | Cierre Final |
| | Modificación de la Planta de Tratamiento de aguas residuales doméstica Hércules | Cierre Final |
| | Planta de Tratamiento de aguas residuales en área de Planta de 10 000 TMD - PTARD Planta | Cierre Final |
| | Planta de Tratamiento de aguas potable en área de Planta de 10 000 TMD - PTAP planta | Cierre Final |
| | Planta de Tratamiento de aguas potable en campamento Gioconda– PTAP Gioconda | Cierre Final |
| | Planta de Tratamiento de aguas residual doméstica en campamento Gioconda – PTARD Gioconda | Cierre Final |
| Campamentos | Campamento Gioconda | Cierre Final |
| | Área de Obrador A | Cierre Progresivo |
| | Área de Obrador B | Cierre Progresivo |
| Accesos | Ampliación del Campamento Hércules | Cierre Final |
| | Alineamiento de accesos | Cierre Final |
| | Mejoramiento de accesos existentes y adicionales | Cierre Final |
| | Acceso Internos | Cierre Final |
| Instalaciones de Combustible | Almacén de Combustible | Cierre Final |
| Canteras | 12 canteras | Cierre Final |
| Otros Componentes | Depósito de RRSS (Depósito de residuos sólidos, depósito temporal, cancha de volatilización) | Cierre Final |
| | Vivero | Cierre Final |
| | Zona de lavado de equipos livianos y buses en Coturcán | Cierre Final |
| | Casa Cores (Almacén de testigos) | Cierre Final |
| | Taller de Letreros y señalización Conturcán | Cierre Final |
| | Plataformas de exploración | Cierre Progresivo |
| Instalaciones de apoyo para construcción y operación | Plataformas para almacenes, talleres, oficinas, estacionamientos | Cierre Progresivo |
| Instalaciones de interior mina | Talleres de mantenimiento en interior mina (en cada bocamina) y satélites | Cierre Final |
| | Comedores en interior mina (en cada bocamina) y Satélites) | Cierre Final |
| | Sistema de Bombeo Principal (en cada bocamina) | Cierre Final |
| | Polvorín subterráneo Permanente (en cada bocamina) | Cierre Final |
| | Planta de Shotcrete en interior Mina y satélites | Cierre Final |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

En este sentido, las medidas de cierre progresivo comprenderán:



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Desmantelamiento y desmontaje: contempla la remoción de parte o la totalidad de las estructuras que puedan ser reutilizadas y la disposición de los residuos en depósitos o rellenos sanitarios adecuados; incluye el desmontaje de equipos y maquinarias.
- Demolición, salvamento y disposición final: comprenderá la remoción de las losas de concreto y las bases o soportes de concreto de las tuberías que sean retiradas, así como las bases de los equipos y/o tanques.
- Nivelación de la superficie del terreno: luego se procederá a la nivelación de las áreas a la superficie del terreno.
- Colocación de suelo orgánico y revegetación: se colocará una capa de suelo orgánico de 0,20 m de espesor y se revegetará con especies nativas

Por su parte las medidas de cierre final comprenderán:

- Desmantelamiento y desmontaje: previo al desmantelamiento se procederá a la desconexión del suministro de agua y del fluido eléctrico, así como la eliminación de todos los líquidos remanentes, incluyendo las sustancias químicas, combustibles y depósitos de agua. Luego, se procederá a retirar los equipos mecánicos, instalaciones y equipos eléctricos, las estructuras metálicas como techos y paredes, entre otros.
- Demolición, salvamento y disposición final: se procederá a demoler las estructuras de concreto que se encuentren en superficie, dejando el terreno uniforme y disponer los residuos a través de una EO-RS.
- Estabilidad física: en el caso de los depósitos de relaves, desmonte y material inadecuado, cabe indicar que su diseño se ha realizado considerando criterios de cierre, por lo que solo se requiere la nivelación de los taludes conforme el diseño proyectado.
- Estabilidad geoquímica: La estabilidad geoquímica para los depósitos de relaves, desmonte y material inadecuado consiste en la instalación de una cobertura Tipo II o I, según corresponda. En los depósitos de relaves (cobertura tipo II) estará conformada por una geomembrana entre dos geotextiles sobre el relave, sobre la que se colocará una capa de protección erosiva (material granular) de 0,20 m de espesor, seguido de una capa de topsoil de 0,20 de espesor y revegetación. Los demás depósitos se colocará una cobertura tipo I conformada por un material impermeable (espesor de 0,20 m), sobre la que se colocará una capa de protección erosiva (material granular con 0,20 m de espesor), seguido de una capa de topsoil (espesor de 0,20m) Y Revegetación. En el caso de labores mineras (bocaminas) se colocarán tapones herméticos.
- Estabilidad hidrológica: Los canales han sido diseñados con un periodo de retorno de 100 años, por lo que al cierre se rediseñaran con criterios de cierre con un periodo de retorno mínimo de 200 años.
- Establecimiento de la forma del terrestre: en el caso de los depósitos esta medida está relacionada a las medidas de estabilidad física.
- Revegetación: se realizará la revegetación con especies nativas.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Respecto a las actividades de monitoreo y mantenimiento post – cierre para los componentes propuestos en el MEIA-d Huancapetí, se ha planteado bajo un enfoque de cuidado pasivo, es decir, que no requieran programas de cuidado y mantenimiento continuos, con excepción de las Plantas de Tratamiento de Agua Ácidas de mina Jinchis y mina Sipchoc, las cuales se mantendrán operativas durante el cierre de los otros componentes.

Las actividades de mantenimiento físico comprenden:

- Mantenimiento de los taludes de diseño de los depósitos de relaves, depósitos de desmonte y depósitos de material inadecuado, mediante nivelación de la superficie del terreno;
- Mantenimiento de las áreas niveladas;
- Reconformación o reposición del material de cobertura de suelo orgánico;
- Mantenimiento de accesos que permanecerán abiertos durante el post – cierre;
- Mantenimiento de la instrumentación geotécnica propuesta para el monitoreo post-cierre; y
- Mantenimiento de carteles de señalización de puntos de monitoreo y de las obras de cierre.

Las actividades de mantenimiento geoquímico comprenden:

- Reconformación o reposición del material de cobertura que haya sufrido daños.
- Mantenimiento y reparación de los piezómetros para calidad de agua subterránea; y
- Mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas de mina Jinchis y Planta de tratamiento de Aguas Ácidas de mina Sipchoc.

Las actividades de mantenimiento hidrológico comprenden:

- Limpieza y reparación de las obras hidráulicas que pudieran verse obstruidas, fisuradas, colmatadas por efecto de caída de piedras o rocas.
- Limpieza y reparación de los bordes superiores de los canales que pudieran verse erosionados por la acción dinámica del agua; y
- Limpieza de las Pozas que se mantendrán operativas durante la etapa post–cierre.

El mantenimiento biológico corresponde al mantenimiento de la revegetación e incluye las siguientes actividades:

- Reposición de especies.
- Abono y fertilización, de ser necesario.
- Riego durante periodos de estiaje, de ser necesario.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

En el programa de monitoreo post – cierre se incluye las siguientes actividades: Monitoreo de Estabilidad Física; Monitoreo de Estabilidad Geoquímica; Monitoreo de Estabilidad Hidrológica; Monitoreo Biológico; y Monitoreo Social.

Cabe mencionar que conforme lo establece el Artículo 133° del Reglamento Ambiental Minero[13], la modificación del estudio ambiental implica la consecuente la modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)[14]

## VIII. VALORACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS AMBIENTALES

### 8.1. Valoración económica de impactos ambientales

En esta sección se presenta el valor económico de los impactos ambientales vinculados a las actividades de la modificación del proyecto, incluyendo también su Análisis Costo Beneficio, el cual incorpora la valoración económica de los impactos ambientales como costos de las actividades asociadas. En ese sentido, el Titular efectuó el análisis del valor económico a partir de los impactos negativos significativos del proyecto, en concordancia con lo establecido en el Capítulo 5 denominado Caracterización de

[13] **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:**
**"Artículo 133.- Implicancias de la modificación**
*La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.*
*En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.*
*Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso."*

[14] **Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:**
**"Artículo 9.- Revisión y modificación del Plan de Cierre de Minas**
*El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales.*
*El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente."*
*Reglamento para el Cierre de Minas aprobado por el Decreto Supremo N° 033-2005-EM:*
*"Artículo 20.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas*
*El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y modificación, en los siguientes casos:*
*20.1. Una primera actualización luego de transcurridos tres (3) años desde su aprobación y posteriormente después de cada cinco (5) años desde la última modificación o actualización aprobada por dicha autoridad.*
*20.2. Cuando lo determine la Dirección General de Minería, en ejercicio de sus funciones de fiscalización, por haberse evidenciado un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; cuando se produzcan mejoras tecnológicas o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización."*

**"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular**
*Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, el titular de actividad minera podrá solicitar la revisión del Plan de Cierre de Minas aprobado cuando varíen las condiciones legales, tecnológicas u operacionales que afecten las actividades de cierre de un área, labor o instalación minera, o su presupuesto."*



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Impactos Ambientales, seleccionando aquellos impactos con nivel de significancia moderado o severo.

Posteriormente, se identificó la relación entre impactos con la finalidad de ser agrupados en función a la implicancia sobre el bienestar humano y evitar la doble contabilidad de los impactos y se determinaron 8 grupos de pérdida de bienestar: 1) impactos sobre hábitats y flora, 2) afectación a bofedales, 3) impactos sobre hábitats y fauna, 4) alteración al paisaje, 5) alteración al medio físico (aire, ruido y vibraciones), 6) alteración al medio físico (cuerpos de agua), 7) afectación a bienes arqueológicos, y 8) efectos socio-económicos.

En los impactos sobre **hábitats y flora** (Grupo 1), se incluyeron impactos vinculados a la modificación del relieve y/o alteración de geoformas, pérdida de suelos, cambio de la capacidad de uso mayor del suelo, afectación a las unidades de vegetación, afectación a la composición de flora, fragmentación y conectividad de hábitats, y bienes y servicios. El principal afectado sería la población local y para la estimación del valor económico[15] se consideran las actividades de monitoreo y manejo ambiental[16].

En los impactos sobre las **afectaciones a bofedales** (Grupo 2), se asocia principalmente a la pérdida de ecosistemas frágiles y los servicios ecosistémicos vinculados a los bofedales, lo cual también incluye las actividades de pastoreo que se desarrollan en el bofedal. La cuantificación del costo de oportunidad de la extensión de bofedales se realiza mediante la aplicación del método de costos de mercado en la actividad de ganadería y la determinación del valor de la captura de carbono de la vegetación relacionada.

En los impactos sobre **hábitats y fauna** (Grupo 3), se relaciona entre otros con los impactos al cambio de la capacidad de uso mayor del suelo, la pérdida de cobertura vegetal, lo que afectaría hábitats de fauna y áreas de importancia, afectación a la fragmentación y conectividad de hábitats y su composición de fauna, su comportamiento e interacción. La estimación del valor económico considera el plan de vigilancia de biología terrestre incluye medidas de manejo para fauna y flora, por lo que se encuentra incluidos en el análisis del grupo 1.

Los cambios en el bienestar por la **alteración al paisaje** (Grupo 4) se asocian a los impactos como alteración del relieve local, afectación a unidades de vegetación, cambio

[15] Las estimaciones referenciales propuestas han sido evaluadas en función a criterios técnicos, pero también considerando principios del procedimiento administrativo. En ese sentido, la evaluación no pretende establecer resultados exactos, puesto que según los métodos o enfoques permitidos que se adopten, estos podrían variar o ser perfeccionados. Asimismo, la evaluación se enfoca en los aspectos relevantes del estudio para el cumplimiento de lo estrictamente necesario, según la normativa vigente; prescindiendo de abordar opiniones, interpretaciones, enfoques, y/o similares, vertidas en el estudio y que son de entera responsabilidad del Titular y los profesionales que lo elaboran. En suma, la evaluación no se agota en dichos aspectos, en la medida que no alterarían considerablemente el resultado final (en atención al principio de eficacia), a fin de concentrarse en evaluar la propuesta de valoración económica y respectivo análisis costo beneficio (ACB) del Titular en función a su proporcionalidad con los alcances del proyecto (En atención al principio de razonabilidad)..

[16] Según el artículo 26 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se indica que para valorar económicamente el impacto ambiental en los estudios ambientales se debe considerar el daño generado, el costo de mitigación, control, remediación, o rehabilitación ambiental, así como los costos de las medidas de manejo y compensaciones que pudieran corresponder, entre otros criterios que resulten relevantes de acuerdo al caso.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

en la calidad visual del paisaje y alteración de la visibilidad en el paisaje. Para la cuantificación económica del impacto se utiliza como referencia los costos de las medidas de mitigación paisajística, siguiendo las pautas metodológicas de la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales en el marco del SEIA.

Para los impactos asociados a la **alteración del medio físico [aire, ruido y vibraciones]** (Grupo 5), se agrupan, entre otros, la variación de las concentraciones de material particulado y gases contaminantes, niveles de ruido y niveles de vibraciones. La valoración económica para este grupo considera el presupuesto del plan de manejo de aire, ruido y vibraciones y el plan de monitoreo de calidad de aire, ruido ambiental y vibraciones.

En el caso de los impactos por la **alteración de medio físico [cuerpos de agua]** (Grupo 6), se consideran las alteraciones en la cantidad y calidad de agua subterránea, cambios en cuerpos de agua superficial afectaría a los hábitats acuáticos y áreas de importancia, afectación sobre la fauna y flora acuática y a la oferta de agua para uso agro-doméstico. El valor económico se calcula como servicio ecosistémico de fuentes de agua de consumo para lo cual se considera los costos asociados en el programa de mitigación de impactos sociales y económico y el programa de mitigación por reducción de caudal de uso doméstico y/o productivo. Así también, se incluye el análisis de las fuentes de agua sin aprovechamiento, para lo cual se considera el plan de vigilancia de la calidad de agua superficial e hidrobiológico en el presupuesto.

En los impactos sobre **afectación a bienes arqueológicos** (Grupo 7), se considera que la población a nivel nacional percibiría algún tipo de afectación sobre los bienes arqueológicos en caso llegase a materializarse. El cálculo del valor económico toma como referencia los montos consignados en el programa de mitigación de impactos sociales y económicos, el cual considera el programa de mitigación por afectación al patrimonio arqueológico.

Para los impactos vinculados a los **efectos socio-económicos** (Grupo 8), se consideran aquellos que generan afectación de la transitabilidad de vías, afectación predial, afectación de terrenos comunales con aprovechamiento de recursos, lo que afectaría los medios de subsistencia individuales de la población. El valor económico del impacto se calculó considerando los montos vinculados al programa de mitigación por afectación de vías, siguiendo los procedimientos estándar de economía financiera. De la misma manera, se incluyen los montos vinculados a la adquisición de derechos reales a la propiedad comunal y del restablecimiento de medios de subsistencia.

De acuerdo con las estimaciones realizadas por el Titular, el valor económico de los impactos ambientales negativos significativos del proyecto alcanzaría un monto total actual de alrededor **2.57 millones de dólares americanos**.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

## 8.2. Análisis Costo-Beneficio

En el análisis Costo Beneficio de la MEIA-d Huancapetí, el Titular ha considerado como beneficios netos del Proyecto para el ámbito local el valor actual de **3.01 millones de dólares americanos**, el cual incluye los conceptos de canon minero para los gobiernos locales, así como los programas de desarrollo agrícola, desarrollo ganadero, fortalecimiento de capacidades, educación, salud y nutrición.

Con los valores de los costos ambientales determinados previamente (2.57 millones de dólares americanos), se efectuó una estimación conservadora para el valor actual neto (VAN) **de 0.446 millones de dólares americanos**, lo cual da un **balance positivo al proyecto en su conjunto**, es decir, los beneficios del proyecto son mayores que sus costos ambientales (para más información ver el Capítulo 7 Valoración Económica del Impacto Ambiental de la MEIA-d Huancapetí).

**Opiniones Técnicas de la MEIA-d Huancapetí**

## 8.3. Opinión Técnica Vinculante

**Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua - DCERH-ANA**

Mediante Oficio N° 00848-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, se solicitó a la DCERH-ANA opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

Al respecto, mediante el Trámite N° DC-54 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 21 de febrero de 2024, la DCERH-ANA remitió el Oficio N° 0204-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico Nº 0005-2024-ANA-DCERH/GAOE, donde concluye que la MEIA-d Huancapetí tiene diecinueve (19) observaciones.

Luego del levantamiento de observaciones por parte del Titular, mediante Oficio N° 00837-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, se solicitó a la **DCERH-ANA** emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí. Con Trámite N° DC-77 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 03 de enero de 2025, el Titular presenta documentación adicional por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DCERH-ANA** mediante su respectiva Opinión Técnica, en ese sentido, por medio del Oficio N° 00024-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de enero de 2025, se remite a la **DCERH-ANA** la información presentada por el Titular y se solicita emita su pronunciamiento final.

Con Trámite N° DC-92 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 21 de abril de 2025, la **DCERH-ANA** remite el Oficio N° 1332-2025-ANA-DCERH de fecha 16 de abril de 2025, por medio del cual remite su opinión favorable respecto a la MEIA-d Huancapetí contenida en el Informe Técnico N° 0010-2025-ANA-DCERH/GAOE.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - DGGSPFFS-SERFOR**

Mediante Oficio N° 00850-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, se solicitó a la DGGSPFFS-SERFOR opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

Al respecto, mediante Trámite N° DC-45 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 16 de enero de 2024, la DGGSPFFS-SERFOR remitió el Oficio N° D000061-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Informe Técnico Nº D000059-2024-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, el cual concluye que la MEIA-d Huancapetí tiene veinticinco (25) observaciones.

Luego del levantamiento de observaciones por parte del Titular, mediante Oficio N° 00839-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, se solicitó a la **DGGSPFFS-SERFOR** emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí. Al respecto, con Trámite N° DC-73 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 25 de octubre de 2024, la **DGGSPFFS-SERFOR** remitió el Oficio N° D001399-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, adjuntando el Informe Técnico N° D001154-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde concluye *"(...) que de las veinticinco (25) observaciones realizadas, quedan veinte (20) observaciones por absolver (...)".*

Con Trámite N° DC-78 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 14 de enero de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DGGSPFFS-SERFOR,** la cual es remitida a la **DGGSPFFS-SERFOR** con Oficio N° 00045-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de enero de 2025, y se solicita emita su pronunciamiento final concerniente.

Mediante el Trámite N° DC-82 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 10 de febrero de 2025, la **DGGSPFFS-SERFOR** remite el Oficio N° D000164-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 07 de febrero de 2025, mediante el cual adjunta la Opinión Técnica N° D000140-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde se concluye que el Titular no atiente las observaciones persistentes.

Con Oficio N° 00219-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de febrero de 2025, la DEAR Senace remite a la **DGGSPFFS-SERFOR** la información presentada por el Titular y solicita emita su pronunciamiento final.

Con Trámite N° DC-88 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 18 de marzo de 2025, la **DGGSPFFS-SERFOR** remite el Oficio N° D000284-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 17 de marzo de 2025, mediante el cual remite el Informe Técnico N° D000254-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA mediante el cual concluye "(…) dieciocho (18) observaciones no fueron atendidas satisfactoriamente por el Titular (…)".

Con Trámite N° DC-91 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 13 de abril de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

realizadas por la **DGGSPFFS-SERFOR,** la cual es remitida a **DGGSPFFS-SERFOR** mediante Oficio N° 00398-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 15 de abril de 2025, y se solicita emita su pronunciamiento final

Con Trámite N° DC-94-M-MEIAD-00142-2023 de fecha 28 de abril de 2025, **DGGSPFFS-SERFOR** remite el Oficio N° D000445-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 25 de abril de 2025, mediante el cual remite el Informe Técnico N° D000396-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA donde se concluye "(…) que todas las observaciones fueron absueltas (…)".

### 8.4. Opinión Técnica no Vinculante

**Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - DGAAA-MIDAGRI**

Mediante Oficio N° 00849-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, se solicitó a la DGAAA-MIDAGRI opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

Al respecto, mediante Trámite N° DC-37 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 15 de diciembre de 2023, DGAAA-MIDAGRI remitió el Oficio N° 1620-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0024-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ donde concluye que la MEIA-d Huancapetí tiene cuatro (04) observaciones.

Luego del levantamiento de observaciones por parte del Titular, mediante Oficio N° 00840-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, se solicitó a la **DGAAA-MIDAGRI** emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí.

Mediante el Trámite N° DC-69 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 16 de octubre de 2024, la **DGAAA-MIDAGRI** remitió el Oficio N° 1532-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0027-2024-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-MOHC, donde se concluye *"(...) que el Titular no ha cumplido con subsanar tres (03) de las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas (...) a través de la Opinión Técnica N° 0024-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ (...)".*

*En ese sentido, mediante* Trámite N° DC-76 M-MEIAD-00142-2023 de 03 de enero de 2025, el Titular presenta la documentación por medio del cual pretende levantar las observaciones realizadas por la **DGAAA-MIDAGRI,** la cual es remita a la **DGAAA-MIDAGRI** mediante Oficio N° 00023-2025-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de enero de 2025, y se solicita emita su pronunciamiento final.

Con Trámite N° DC-80 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 24 de enero de 2025, la **DGAAA-MIDAGRI** remite el Oficio N° 0184-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA de fecha 24 de enero de 2025, adjuntando la Opinión Técnica N° 0007-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC, donde se concluye: *"(…) Vista la información*


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

*presentada como parte de la información complementaria de la subsanación de observaciones formuladas (…); se concluye que el Titular ha subsanado las cuatro (04) observaciones técnicas formuladas por la DGAA del MIDAGRI, a través de la Opinión Técnica N° 0024-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ (…)".*

**Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura - DGPAI-MINCUL**

Mediante Oficio N° 00851-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, se solicitó a la DGPAI-MINCUL opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

Al respecto, mediante Trámite N° DC-33 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 05 de diciembre de 2023, DGPAI-MINCUL remitió el Oficio N° 001250-2023-DCIA/MC, adjuntando el Informe N° A-0091-2023-DCIA-JJAS/MC a través del cual emite su conformidad a la MEIA-d Huancapetí.

**Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura - DGDPI-MINCUL**

Mediante Oficio N° 00852-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de octubre de 2023, se solicitó a la DGDPI-MINCUL opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapetí, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

Al respecto, mediante Trámite N° DC-50 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 26 de enero de 2024, la DGDPI-MINCUL remitió el Oficio N° 000036-2024-DGPI-VMI/MC, adjuntando el Informe Nº 000006-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC de la Dirección de Consulta Previa, el cual concluye que la MEIA-d Huancapetí tiene dieciséis (16) observaciones, asimismo, remite el Informe 000003-2024-DLI-DGPI-VMI/MC de la Dirección Lenguas Indígenas, el cual concluye que la MEIA-d Huancapetí tiene tres (03) observaciones.
Luego del levantamiento de observaciones por parte del Titular, mediante el Oficio N° 00838-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre de 2024, se solicitó a la DGDPI-MINCUL emita su pronunciamiento final concerniente a la MEIA-d Huancapetí; en ese sentido, mediante el Trámite N° DC-72 M-MEIAD-00142-2023 de fecha 25 de octubre de 2024, la DGDPI-MINCUL remitió el Oficio N° 000584-2024-SGPI-VMI/MC, adjuntando el Informe N° 000132-2024-DLI-DGPI-VMI/MC emitido por la Dirección de Lenguas Indígenas, donde concluye "(...) el Titular si subsanó las observaciones N° 1, 2 y 3 (...)" y el Informe N° 000070-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC emitido por la Dirección de Consulta Previa, donde concluye "(...) el Titular INCORPORÓ y/o ABSOLVIÓ las dieciséis (16) recomendaciones/observaciones brindadas en el Informe N° 00006-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC (...)".

Las opiniones técnicas emitidas por las entidades mencionadas en el presente numeral se encuentran contenidas en el **Anexo N° 02**.


Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

### 8.5. Sobre las observaciones técnicas a la MEIA-d Huancapetí

Mediante Auto Directoral N° 00156-2024-SENACE-PE/DEAR sustentada en el Informe N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR ambos del 20 de junio de 2024, se requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones realizadas a la solicitud de aprobación de la MEIA-d Huancapeti.

Mediante Trámites N° DC-67, 81, 86, 95, 97, 99, 100 y 102-M-MEIAD-00142-2023, el Titular presentó su levantamiento de observaciones, así como información adicional a dicho levantamiento, con la finalidad de absolver la totalidad de las observaciones.

Por lo tanto, de la revisión de la MEIA-d Huancapeti se advierte que el Titular absolvió la totalidad de las observaciones formuladas en el Anexo 1 del Informe N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR.

## IX. CONCLUSIÓN

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas mediante Auto Directoral N° 00156-2024-SENACE-PE/DEAR del 20 de junio de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo Nº 01 del presente informe.

**9.1.** La "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Huancapetí" fue desarrollado conforme los Términos de Referencia Comunes aprobados por el Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución Directoral N° 116-2015-MEM/DM, y, asimismo, Compañía Minera Lincuna S.A. cumplió con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa, por lo que, corresponde la aprobación de la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Huancapetí", de conformidad con el artículo 55º del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente Informe y la resolución a emitirse.

**9.2.** Cabe precisar que, la resolución que aprueba el estudio ambiental constituye la certificación ambiental que declara a viabilidad ambiental del proyecto propuesto en su integridad, la cual se otorga sin perjuicio de las autorizaciones, permisos, licencias y otros requerimientos que el titular requiera para su ejecución.

**9.3.** Por último, se precisa que la aprobación de la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Huancapetí": (i) no autoriza el inicio de actividades, (ii) no crea, reconoce, modifica o extingue derechos sobre los terrenos superficiales ubicados en el área del proyecto, y, (iii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

## X. RECOMENDACIONES

**10.1.** Remitir el presente informe al Coordinador de la Unidad Funcional de Minería para su conformidad y se proceda con su remisión a la directora de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para la emisión de la resolución directoral correspondiente con sustento en el presente informe.

**10.2.** Notificar a Compañía Minera Licuna S.A. el presente informe, como parte integrante de la resolución directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444[17] para conocimiento y fines correspondientes.

**10.3.** Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble y a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura; asimismo, a la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM) Ancash, municipalidades provinciales de Recuay y Aija, municipalidades distritales de La Merced y Ticapampa y a las comunidades campesinas de Manco Cápac, Virgen del Socorro, Pampa Cancha, Huilcacay Grande Anquilta, Tian Ayllu y Aija para su conocimiento y fines correspondientes.

**10.4.** Remitir el presente informe, la resolución directoral a emitirse y expediente administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para los fines de su competencia.

**10.5.** Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

---

[17] **Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:**
*"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo*
*(…)*
*6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (…)".*



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

## XI. CONFLICTO DE INTERESES

**11.1.** Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.

**11.2.** Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

Jhonny Iban Quispe Sulca
Líder de Proyectos
CIP N° 175622
Senace

Dania Anabell Estrada Ríos
Especialista Ambiental en Proyectos
CIP N° 188010
Senace

Juan Manuel Chumpitaz Carranza
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 218125
SENACE

Mirijam Saavedra Kovach
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo
CIP N° 107021
Senace



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ



Beatriz Diana Dominguez Guerra
Especialista Ambiental I
CIP N° 208920
Senace



Flor de Maria Flores Haqquehua
Especialista Ambiental
CBP N° 8300
Senace



Alexander Blaz Bermudez
Especialista Ambiental en Medio Biológico I
CBP N° 8286
Senace



Giancarlo Velezvilla Ñañez
Especialista Ambiental en Medio Biológico I
CBP N° 16233
Senace



Yony Rossi Machaca Chambi
Especialista Social I
CPAP N° 895
Senace



Giancarlo Sánchez Vidal
Especialista Social I
CSP N° 3281
Senace



Oscar Enrique Romaní Laverde
Especialista Ambiental en Valoración
Económica I
CEL 06191
Senace

Nómina de Especialistas[18]



Marko Zahir Alvarado Barrenechea
Especialista Legal – Nivel II
CAL N° 48460
Senace



Javier Hernán Rodríguez Villegas
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos – Nivel I
CIP N° 47507
Senace



Liz Stefany Jesús Reyes
Especialista Ambiental en Sistemas de Información Geográfica – Nivel II
CIP N° 321964
Senace

**VISTO** el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad, **ELÉVESE** el presente a la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente. **PROSÍGASE** su trámite



Jhonny Iban Quispe Sulca
Coordinador de la Unidad Funcional de Minería
CIP N° 175622
Senace

[18] De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00025-2022-SENACE/PE.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

# ANEXO Nº 01

## Matriz de observaciones a la solicitud de aprobación de la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Huancapetí"*

### ASPECTOS GENERALES

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -- | De conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, toda persona natural o jurídica tiene el deber de participar responsablemente en la gestión ambiental, actuando con buena fe y transparencia, con apego a las reglas y procedimientos de los mecanismos formales de participación ciudadana establecidos por la legislación pertinente, asimismo, está obligada a proporcionar adecuada y oportunamente a las autoridades la información que éstas requieran para una efectiva gestión ambiental, conforme a Ley; en dicho marco, corresponde señalar que el presente procedimiento administrativo contiene documentación que la ciudadanía podría solicitar, al amparo del derecho de acceso a la información, por lo que, es necesario contar con una versión actualizada de la MEIA-d Huancapetí, producto de la subsanación de las observaciones formuladas en el presente informe, a fin de proporcionar información adecuada y oportuna a los interesados, además, para efectos de dar cumplimiento al artículo 38 del PUPCA, respecto a | Se requiere al Titular:<br><br>a. Subsane las observaciones formuladas a la MEIA-d Huancapetí, de manera concordante e integral en todos sus capítulos; de tal manera que se obtenga una versión actualizada del citado estudio ambiental, producto de la subsanación de observaciones. De no advertirse la integralidad en sus respuestas, generará la no absolución de éstas.<br>b. Adjunte una tabla indicando en qué folios y capítulos de la MEIA-d Huancapetí ha consignado los cambios, a razón de las observaciones formuladas. | El Titular actualiza la información presentada. Adjunta una tabla indicando los folios y capítulos donde se han consignado los cambios, teniendo en cuenta las observaciones realizadas | Sí. |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | la difusión del levantamiento de las observaciones a la MEIA-d Huancapetí. | | | |
| 2 | General | El Titular presenta en los diferentes capítulos de la MEIA-d Huancapetí, tablas, cuadros, textos, entre otros, con diversos errores gramaticales o materiales que no corresponden al tema o ítem que se está describiendo; o tablas con textos con letras traslapadas, figuras con baja resolución y mapas mal editados.<br><br>En ese sentido, se requiere que el Titular revise de manera integral los capítulos de la MEIA-d Huancapetí y se realicen las correcciones y/o modificaciones correspondientes, de manera que se asegure la calidad en la elaboración del estudio ambiental.<br><br>A modo de ejemplo, en el capítulo de Impactos Ambientales (Parte 6) hacen referencia a Arequipa cuando el proyecto se ubica en Ancash, asimismo, en los impactos al medio biológico incluyen temas de calidad de aire y suelo que no guardan congruencia con el impacto referido, en los planes de manejo de Fauna, se hace referencia a la Flora, cuando se está refiriendo sobre Fauna, en el Plan de manejo específico de *Telmatobius carrillae*, se hace referencia a una lagartija, siendo la especie en referencia una rana, en el Plan de vigilancia se hace referencia al Guanaco, especie que no está registrada en la Línea Base Biológica entre otros.<br><br>Por otro lado, se tiene por ejemplo a la Tabla 2.11-97 (Cronograma de Construcción del Proyecto | Se requiere al Titular verifique la calidad del estudio ambiental presentado, para lo cual, debe revisar de manera concordante e integral todos los capítulos de la MEIA-d Huancapetí y corregir los errores gramaticales o materiales que se hayan incluido e identificado, tanto en textos, cuadros, tablas, mapas entre otros. | El Titular corrige los errores gramaticales e incongruencias identificadas en el sustento de la presente observación, incluidos los textos, cuadros, tablas, mapas, figuras, y otros. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Huancapetí) y al mapa 3.5.1 del Anexo 5.8, cuyo contenido tiene las letras traslapadas y fuera de membretes. | | | |

## 1.0 RESUMEN EJECUTIVO

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Resumen Ejecutivo | Se han realizado observaciones a las diversas secciones de la MEIA-d Huancapetí; por lo tanto, el estudio ambiental será modificado a partir de la subsanación de las observaciones formuladas en el presente informe. En ese sentido, considerando lo señalado en el numeral 5.2. del artículo 5 del Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobado mediante Decreto Supremo N° 028-2008-EM, el cual establece que "La autoridad competente, los titulares mineros y las poblaciones involucradas, tienen derecho a solicitar, acceder o recibir información pública, de manera adecuada y oportuna, respecto de obras y actividades mineras que pudieran afectar, directa o indirectamente, el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento.", es preciso contar con una versión actualizada del Resumen Ejecutivo de la MEIA-d Huancapetí en su versión impresa y digital, a fin de facilitar que la ciudadanía interesada pueda contar con información pertinente y actual sobre el estudio ambiental; asimismo, el Resumen Ejecutivo debe ser autosuficiente, de lenguaje claro y sencillo, conforme lo señalado en el artículo 5 de las | Se requiere que el Titular actualice el Resumen Ejecutivo de la MEIA-d Huancapetí, a partir de la subsanación de las observaciones formuladas a los aspectos técnicos, ambientales, sociales y legales del estudio, así como de los aportes ciudadanos. | El Titular actualiza el Resumen Ejecutivo de la MEIA-d Huancapetí, considerando la subsanación de las observaciones técnico legal del estudio, así como de los aportes ciudadanos. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversión Sostenibles – SENACE", aprobadas mediante la Resolución Nº 058-2016-SENACE/J; considerando, además, los aportes ciudadanos recibidos durante la etapa de evaluación de la MEIA-d Huancapetí. | | | |

## 2.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Capítulo 2 numeral 2.2.1 (Folio DP 000040) | En el numeral 2.2.1 del Capítulo 2, el Titular describe de manera resumida las principales normas aplicables al procedimiento administrativo de evaluación de la MEIA-d Huancapetí; no obstante, omite señalar a las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 00YM2-MINAM, como norma aplicable al procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí | Se requiere al Titular incluir en el numeral 2.2.1 del Capítulo 2, como norma aplicable al procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí a las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM.<br>Asimismo, la inclusión de dicha norma también deberá realizarse en el numeral 1.1 del Resumen Ejecutivo, el cual deberá ser actualizado, producto de las observaciones efectuadas en el presente informe. | El Titular incluye en el numeral 2.2.1 del Capítulo 2, como norma aplicable al procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí a las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM.<br>Asimismo, incluye a dicha norma en el numeral 1.1 Marco Legal y Administrativo que sustenta la MEIA Huancapetí del Resumen Ejecutivo. | Si |
| 5 | Capítulo 2 numeral 2.2.2 | En el numeral 2.2.2 del Capítulo 2, el Titular presenta un listado de normas generales relacionadas a la MEIA-d Huancapetí; sin embargo, de la revisión efectuada a dicho listado, se advierte | Se requiere que el Titular:<br><br>a) Revise las normas listadas en el Capítulo 2, identifique aquellas normas que no se | El Titular:<br><br>a) Actualiza las normas listadas en el Capítulo 2. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Folio DP 000040) | que se incluyen normas que no se encuentran vigentes, tales como: Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 003-2014-MC.<br><br>En ese sentido, se requiere que el Titular revise las normas listadas en el Capítulo 2, identifique aquellas que no se encuentran vigentes, las retire y actualice el listado de normas, conforme al marco normativo vigente.<br><br>Asimismo, de la revisión efectuada al listado de la normativa general del numeral 2.2.2, se verifica que no se han incluido como normas aplicables al procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí, a las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM, y al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. | encuentran vigentes, las retire y actualice el listado, conforme al marco normativo vigente.<br>b) Incluya en el listado de la normativa general del numeral 2.2.2 del Capítulo 2 a las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM, y al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, como normas aplicables al procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí. | b) Incluye en el listado de la normativa general del numeral 2.2.2. del Capítulo 2 las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM, y al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, como normas aplicables al procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huancapetí. | |
| 6 | 2.6 "Área efectiva del Proyecto" (Folio DP 000092) | En el ítem 2.6 "Área efectiva del Proyecto" el Titular afirma que el área efectiva está conformada por el área de uso minero y área de actividad minera, y en cuyos polígonos se abarcan todas las instalaciones mineras e infraestructuras auxiliares. Después, indica que las modificaciones propuestas en el MEIA-d Huancapetí considera todos los componentes y actividades propuestas. Así también; presenta el Mapa N° 2.6-2 "Área Efectiva Propuesta (Actividad y Uso Minero)" y Anexo 2.4 "Área Efectiva del Proyecto"; con la delimitación y | Se requiere al Titular; actualizar la delimitación de los polígonos de área de actividad y/o uso minero propuestos considerando el emplazamiento total de los componentes aprobados y propuestos, conforme se afirma en el ítem 2.6, corregir las diferencias entre la información consignada entre el Anexo 2.4, archivo CSV de EVA y delimitaciones incluidas en el Mapa N° 2.6-2, de forma que exista congruencia textual y grafica entre ellas. Así también; | El Titular actualiza la delimitación de los polígonos del área de actividad minera (AAM) y área de uso minero (AUM) propuestos considerando el emplazamiento total de los componentes aprobados y propuestos, conforme se afirma en el ítem 2.6 "Área Efectiva del Proyecto"; así también, corrige la información consignada en el Anexo 2.4 "Área Efectiva", archivo CSV e información cartográfica registrada en EVA y delimitaciones incluidas en el Mapa N° 2.6-2 | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | coordenadas de los vértices del área efectiva; respectivamente, y registra en EVA los archivos shapefile, kmz y csv con información relacionada a al área efectiva. Por otro lado; mediante DC-28 M-MEIA-00142-2023, de fecha 27 de noviembre de 2023, el Sr. Joel Ramírez (Gerente General Compañía Minera San Gabriel II SAC) señala que la ampliación propuesta en la MEIA-d Huancapetí se encuentra sobre áreas de actividades mineras declarada en el REINFO, y que tendrían IGAFOM aprobados, y otros presentados, por la Dirección Regional de Minas de Ancash.<br>Sin embargo; de la georreferenciación del Mapa N° 2.6-2, información shapefile y kmz, se tiene que las delimitaciones de los polígonos del área de actividad y uso minero no considerarían la extensión total de los componentes aprobados y propuestos (i.e. canal de coronación, entre otros.), como se indica en el ítem 2.6; así también, se tiene incongruencias entre la información consignada en el Anexo 2.4, respecto al número y valores de vértices, con los registrados en el archivo CSV de EVA e información gráfica del Mapa N° 2.6-2. Finalmente; no consigna información referida a áreas de proyectos mineros que tendrían IGAFOM, y los cuales se podrían encontrar dentro del área de ampliación de la MEIA-d Huancapetí, y su respectiva área efectiva propuesta, concesión minera u terreno superficial, ni la descripción de la posible existencia de alguna relación o acuerdo, entre esta actividad desarrollada por terceros y la propuesta en la MEIA-d Huancapetí; y las cuales deberían de ser consideradas, de ser el caso, en la propuesta de área efectiva. | complementar el ítem 2.6 con información y documentación relacionada a áreas de proyectos mineros que tendrían IGAFOM, o descartar estos, y que se encontrarían dentro de área de ampliación la MEIA-d Huancapetí; de forma que el área efectiva propuesta contemple su emplazamiento o descarte de las zonas en donde se encuentre ubicados; y de acuerdo con este desarrollo y análisis, actualizar la propuesta del área efectiva, de corresponder. | "Área Efectiva Propuesta (Actividad y Uso Minero)", de forma que se tiene congruencia textual y grafica entre la información consignada para la MEIA-d Huancapetí. Así mismo; señala de forma complementaria el ítem 2.6 "Área Efectiva del Proyecto" la presentación del Anexo 2.19 "Registro IGAFOM" en la cual se consigna información y documentación relacionada a áreas de proyectos mineros que tienen IGAFOM; y resalta que dentro del área efectiva propuesta no se tiene ningún proyecto con IGAFOM vigente. En adición a ello; el Titular declara que no tiene como política, ceder o negociar algún derecho minero sobre las concesiones mineras involucradas en la MEIA-d Huancapetí o con titulares en proceso de formalización; esto con el fin de asegurar la viabilidad del proyecto. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2.7.1 "Metodología" (Folio DP 000096) | En el ítem 2.7.1 "Metodología" el Titular:<br><br>a) Indica que para la definición del área de influencia ambiental del proyecto para las etapas de construcción y operación; se consideró, entre otras cosas los resultados de la evaluación de impactos para los componentes flora y fauna terrestre, ecosistemas frágiles, entre otros. Sin embargo; no determina o establece criterios, ni delimita el área de influencia ambiental del factor ambiental "ecosistemas frágiles", aun cuando en el numeral 5.4.2 "Medio Biológico" del Capítulo 5 de la MEIA-d Huancapetí se identifican los impactos potenciales sobre lo ecosistemas, y entre los cuales se encuentra la afectación a ecosistemas frágiles.<br>b) Considera como criterios de delimitación del área de influencia de la MEIA-d Huancapetí a la distribución de componentes. Por otro lado; como parte del ítem 2.3.2 "Objetivo del estudio" se indica que la MIEA-d Huancapetí incluye la incorporación de componentes aprobados en el PAD, en concordancia con el Artículo 71 del Decreto Supremo N° 013-2019-EM. Sin embargo; en el ítem 2.7.1 no se brinda el detalle y/o desarrollo referido a las áreas de influencia presentadas en el PAD, de acuerdo con lo precisado en el ítem 2.3.2, y si estas fueron consideras para formar parte de la delimitación y/o criterios del área de influencia ambiental directa e indirecta propuestas en la MEIA-d Huancapetí. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Determinar, establecer criterios de definición y respectiva delimitación del área de influencia del factor "ecosistemas frágiles" conforme a lo declarado en el 2.7.1 "Metodología", y en congruencia con lo señalado en el en el numeral 5.4.2 "Medio Biológico" del Capítulo 5 de la MEIA-d Huancapetí, en donde se identifican los impactos potenciales sobre lo ecosistemas. De no considerarlo, deberá de presentar el sustento técnico respectivo.<br>b) Complementar el ítem 2.7.1, de manera conveniente, con el detalle y desarrollo de breves párrafos, referidos a si para la delimitación y criterios del área de influencia ambiental directa e indirecta propuestas en la MEIA-d Huancapetí se consideraron las áreas presentadas y criterios definidos el PAD u otros IGAs. Así también; mediante notas al pie u otros, deberá de referenciar los sustentos gráficos y textuales considerados en este desarrollo con la ubicación de dicha información en la documentación presentada en los IGAs aprobados. | El Titular:<br>a) Establece e incluye dentro de la metodología y criterios del factor ambiental "Medio biológico" la relación e inclusión de impactos para el componente "ecosistemas frágiles" como parte del desarrollo del citado factor; señalando que, se considera los impactos asociados a la conectividad y fragmentación de hábitats, a bienes y servicios ecosistémicos y hacia los ecosistemas frágiles (bofedales), esto en conformidad a lo declarado en el numeral 5.4.2 "Medio Biológico" del Capítulo 5.<br>b) Complementa el ítem 2.7.1 "Áreas de Influencia Ambiental", sub ítem 2.7.1.1 "Metodología" indicando como parte de los criterios considerados para la delimitación de las áreas de influencia propuestas en al MEIA-d Huancapetí, delimitación geográfica en función a la distribución de los componentes aprobados en el Estudio de Impacto ambiental del Proyecto (aprobado mediante Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AAM), las modificaciones aprobadas en Primer ITS Huancapetí (de conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 213-2014-MEM/DGAAM), Segundo ITS Huancapetí (de conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 218-2017-SENACE-DCA), Tercer ITS | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Huancapetí (de conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 066-2020-SENACE-PE/DEAR) y Cuarto ITS Huancapetí (de conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 00176-2022-SENACE-PE/DEAR) y las modificaciones aprobadas en el Plan Ambiental Detallado – PAD (Aprobado mediante Resolución Directoral N° 037-2021/MINEM-DGAAM). Así también; mediante notas al pie, precisa los documentos de aprobación de los IGAs considerado en la delimitación de las áreas de influencia ambiental de la MEIA-d Huancapetí, y en las cuales ya se incluyen los sustentos gráficos y textuales que sustentan las respectivas áreas de influencia ambiental determinadas y delimitadas en cada uno los IGAs citados. | |
| 8 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental" (Folio DP 000097 a DP 000099) | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Aire", el Titular:<br>a) Afirma como parte de la metodología que la delimitación del área de influencia ambiental (en adelante, ***AIA***) de la calidad del aire fue definida en base a los resultados del Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos", el cual incluye las actividades que potencialmente pueden generar suspensión de material particulado y/o gases de combustión que podrían alterar la | Se requiere al Titular:<br>a) Consignar los escenarios y los respectivos años relacionados, en donde se darán los mayores movimientos de material; sobre los cuales se obtuvieron los resultados del Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos", y de ser el caso, resalte los escenarios que se encuentran asociados a la justificación del espacial de las AIA de calidad de aire. Así también; complementar esta descripción con el detalle de la obtención | El Titular:<br>a) Consiga los escenarios y los años respectivos sobre los cuales se define las áreas de influencia ambiental del factor ambiental "Calidad de Aire" en base a los resultados del Anexo 5.2 "Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos"; entre los cuales destaca se tiene en cuenta al escenario de construcción y se consideró el año de mayor movimiento de material y por consiguiente, de mayor uso de equipos y maquinaria durante las actividades de construcción (año 1); | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | calidad de aire. Sin embargo; no se consigna los escenarios considerados para el desarrollo del modelamiento, y sus respectivos años relacionados, y en donde se darán los mayores movimientos de material y los cuales, mediante posteriores resultados, justificarán el alcance espacial de las AIA de calidad de aire.<br>b) Declara, como parte de los criterios utilizados, que la delimitación del AIA de la calidad del aire consideró, entre otros, los resultados del Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos", y en el cual se obtienen diversos mapas de isoconcentraciones, los cuales se presentan en el Anexo N° 4 "Mapas de Resultados" del citado modelamiento, y en donde se estiman el alcance espacial de las concentraciones estimadas (aportes) de cada parámetro. Sin embargo; para la determinación y delimitación del AIA de calidad de aire, no se consideran los niveles de fondo o base registrados por las estaciones de monitoreo de calidad de aire y puntos de monitoreo de línea base que, y los que, en adición a las concentraciones estimadas, permitirán calcular la concentración total, conforme se detalla en diversas tablas del Anexo 5.2, y determinar el cumplimiento del ECA Aire en los escenarios críticos modelados, sobre cada receptor identificado en el área de estudio ambiental.<br>c) Señala como parte de criterios para la delimitación del AIA a *"las áreas de ocupación directa y próximas a la ubicación de los componentes principales y auxiliares propios de* | de los valores totales relacionados al movimiento de materiales para los años críticos, y referencie mediante notas al pie u otros la tabla(s) en donde se brinde mayor alcance de los cálculos realizados que justifiquen estos valores.<br>b) Determinar y delimitar las AIA de calidad de aire considerando los resultados del del Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos", basadas en el alcance espacial de las concentraciones estimadas (aportes) de cada parámetro y los niveles de fondo o base registrados; los cuales permitirán obtener las concentraciones totales sobre los receptores identificados y verificar el respectivo cumplimiento del ECA Aire. Así también; para los niveles de fondo o base registrados, deberá de desarrollar y justificar técnicamente su distribución y alcance espacial de cada parámetro, en base a métodos de interpolación, valor más crítico para cada parámetro en el área de estudio, escenario conservador o alguna medida de tendencia central; de forma que, al sumar este resultado obtenido con las concentraciones estimadas se obtenga un valor aproximado y/o semejante a las concentraciones totales consignadas en las diversas tablas del ítem 9.7.2 "Concentraciones en los receptores de interés" del Anexo 5.2; presentado el | mientras que, para el escenario de operación, se seleccionó el año 8 debido a que en dicho año se realizará el mayor movimiento de material, de acuerdo con el plan de minado propuesto. Así también; indica que para mayores detalles del movimiento de materiales se precisan en la Sección 9.6.1 (Etapa de Construcción) y Sección 9.6.2 (Etapa de Operación) del Anexo 5.2 "Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos".<br>b) Determina y delimita las AIA de calidad de aire considerando los resultados del del Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos", basadas en el alcance espacial de las concentraciones estimadas (aportes) de cada parámetro y teniendo en cuenta los niveles de fondo sobre cada receptor identificado sobre los cuales el valor de la concentración total resultante permiten verificar que las concentraciones totales estimadas se encuentran por debajo de los ECA, y precisa que esto se cumple incluso en los receptores con mayores aportes previstos por el modelo. Así también; respecto a los valores de fondo registrados en los receptores de interés estos se detallan en la Sección 7.2 del Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos", y en donde también se detalla la justificación | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *la implementación del proyecto (..)*"; así entonces se desprende que el emplazamiento de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, y los componentes aprobados, y las respectivas áreas adyacentes forman parte del AIA de calidad de aire, en adición a los demás criterios descritos. Sin embargo; de la georreferenciación del Mapa N° 2.5-A "Área de Influencia para Calidad de Aire" del Anexo 2.5, se tiene que las delimitaciones consideradas para el AIAD y AIAI no recoge el criterio descrito.<br>d) Precisa que; el impacto sobre el aire es considerado directo e indirecto cuando alcanza un nivel moderado y leve, esto de acuerdo con la Tabla 6-2 de la "Guía para la evaluación de impactos en la calidad del aire por actividades minero-metalúrgicas"; por lo que, el nivel moderado o leve del impacto alcanzado por la magnitud del aporte atribuible a la unidad minera corresponde a una relación (R) del valor guía, el cual va entre 0,50 y 1,00 del valor guía, para el nivel moderado; y entre 0,50 y 0,10, para el nivel leve; así entonces, define como límite del AIAD de calidad de aire a la isolínea que contenga todas las isolíneas correspondientes al 0,50 del valor del ECA de los parámetros modelados y como AIAI a la isolínea que contenga todas las isolíneas correspondientes al 0,10 del valor del ECA de los parámetros modelados, en los cuales precisa que se toma en cuenta los escenarios más críticos. No obstante; los valores guía estipulados en la "Guía para la evaluación de impactos en la | desarrollo de este argumento de manera única como información obrante dentro del ítem 2.7.1.2 o anexo respectivo a este numeral.<br>c) Corregir y/o actualizar el Mapa N° 2.5-A "Área de Influencia para Calidad de Aire" del Anexo 2.5; de acuerdo con los criterios descritos en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Aire".<br>d) Actualizar y corregir el argumento relacionado a la aplicación basada en una relación (R) de los valores guía, según la "Guía para la evaluación de impactos en la calidad del aire por actividades minero-metalúrgicas", por cuanto, para la delimitación del AIAD y AIAI de calidad de aire, se debe de tener en cuenta la selección de valores propuestos o una relación (R) propuesta del valor del ECA sobre las concentraciones totales estimadas, y no sobre solo los aportes del proyecto, como indica la Guía, los cuales tengan en cuenta para su selección y aplicación escenarios conservadores y/o preventivos, debidamente justificados. Así también; de acuerdo con la actualización del AIA de aire, requerida en literales precedentes considere una propuesta de elección de rangos para la | técnica del valor de fondo de cada parámetro. Así también; en la y en la cual en la Sección 9.7 del Anexo 5.2 se detallan los resultados de las concentraciones totales, las cuales tienen en cuenta las concentraciones estimadas (aportes) de cada parámetro y los niveles de fondo registrados en receptores de interés (Sección 5.4.1.2), y de la cuales se verifica el cumplimiento del ECA para aire.<br>c) Corrige y actualiza la delimitación de la AIAD y AIAI de calidad de aire graficados en el Mapa N° 2.5-A "Área de Influencia para Calidad de Aire" del Anexo 2.5; de acuerdo con los criterios descritos en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Aire".<br>d) Actualiza y corrige los argumentos considerados en la versión inicial del expediente y los cuales se encontraban relacionados a aplicación basada en una relación (R) de los valores guía, según la "Guía para la evaluación de impactos en la calidad del aire por actividades minero-metalúrgicas", por cuanto, para la delimitación del AIAD y AIAI de calidad de aire; así entonces, en la reciente versión considera como propuesta que el impacto sobre el componente ambiental calidad de aire es considerado | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | calidad del aire por actividades minero-metalúrgicas" se encuentran establecidos en base a los aportes del proyecto y no sobre las concentraciones totales estimadas y los cuales determinaran las AIA de calidad de aire, de acuerdo con lo precisado en el literal b) precedente, por lo que, la consideración de sus rangos, o un ajuste de ellos, para los resultados de las concentraciones totales podrían ser considerado como valores para escenarios conservadores y/o preventivos.<br>e) Declara que la delimitación del AIA de calidad de aire para la etapa de construcción y operación se realizó mediante la superposición de las plumas de dispersión de cada uno de los parámetros evaluados y presenta el mapa Anexo 2.5-A: Área de Influencia para Calidad de Aire del Anexo 2.5. No obstante; de la georreferenciación del Mapa N° 2.5-A se tiene que la delimitación del AIAD y AIAI difiere de los resultados graficados en los mapas de isoconcentraciones del Anexo N° 4 del Anexo 5.2 y la aplicación de los rangos indicados para la selección de las isolíneas que determinan el AIAD y AIAI; además; en el citado mapa se tiene que el AIAI se extiende por dentro de los límites del AIAD, aun cuando el AIAI debería de contener y extenderse por fuera del AIAD. | delimitación de la AIAD y AIAI, justificando técnicamente la variación de estos teniendo en cuenta los resultados de línea base, resultados de modelamiento, impactos u otro similar.<br>e) Corregir las delimitaciones del AIAD y AIAI de calidad de aire graficada en el Mapa N° 2.5-A "Área de Influencia para Calidad de Aire", de acuerdo con el alcance espacial de las isoconcentraciones de cada parámetro considerado en el modelamiento de aire, los respectivos rangos establecidos, y lo requerido en los literales b), c) y d) precedentes. Así también; deberá de tener en cuenta la respectiva actualización de los archivos shapefile y kmz registrados en EVA y la presentación de información cartográfica editable asociada a las isoconcentraciones graficadas en los mapas del Anexo 2.5; a fin de verificar la delimitación del AIAD y AIAI propuestas en la MEIA-d Huancapetí. | directo cuando alcanza un nivel moderado, cuando se encuentra entre 50% y 100% respecto al ECA de cada uno de los parámetros modelados (gases y material particulado), en ese sentido, define como límite del AIAD sobre el componente calidad de aire, a la isolínea que contenga todas las isolíneas correspondientes al 50% del valor del ECA de los parámetros modelados, tomando en cuenta los escenarios más críticos considerados. Mientras que; el impacto sobre el componente calidad de aire es considerado indirecto cuando alcanza un nivel leve (o bajo). De manera conservadora se considera que el nivel leve (o bajo) del impacto al componente calidad del aire se alcanza cuando la magnitud del aporte o emisión es atribuible a la unidad minera (componentes existentes y proyectados), es inferior al 50% y superior a 10% respecto al valor del ECA de cada uno de los parámetros modelados (gases y material particulado); por tanto, define como límite del AIAI sobre el componente calidad de aire a la isolínea que contenga todas las isolíneas superiores al 10%18 del valor del ECA de los parámetros modelados, tomando en cuenta los escenarios más críticos considerados. Así también; justifica esta | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | elección de rangos en relación a el impacto sobre el componente calidad de aire es considerado indirecto cuando alcanza un nivel leve (o bajo). De manera conservadora se considera que el nivel leve (o bajo) del impacto al componente calidad del aire se alcanza cuando la magnitud del aporte o emisión es atribuible a la unidad minera (componentes existentes y proyectados), es inferior al 50% y superior a 10% respecto al valor guía, en este caso<br>el valor del ECA de cada uno de los parámetros modelados (gases y material particulado). Por tanto, se define como límite del AIAI sobre el componente calidad de aire a la isolínea que contenga todas las isolíneas superiores al 10%18 del valor del ECA de los parámetros modelados, tomando en cuenta los escenarios más críticos considerados. Así también; considera los rangos indicados teniendo en cuenta de modo referencial a lo considerado en la Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero-Metalúrgicas; como bien precisa como nota al pie del Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Aire" de la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental del ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental". | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | e) Corrige las delimitaciones del AIAD y AIAI de calidad de aire graficada en el Mapa N° 2.5-A "Área de Influencia para Calidad de Aire" en base a los sustentos gráficos relacionados al alcance espacial de los resultados de las isoconcentraciones de cada parámetro considerado en el Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos"; la aplicabilidad de los criterios establecidos en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Aire"; y la atención de los requerimiento precedentes relacionados a los literales b), c) y d). Así también; actualiza los archivos shapefile y kmz registrados en EVA, y la presentación de información cartográfica editable asociada a las isoconcentraciones graficadas en los mapas del Anexo 2.5; de forma que la información consignada permite verificar la delimitación del AIAD y AIAI de calidad de aire propuestas en la MEIA-d Huancapetí. | |
| 9 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Niveles de Ruido", el Titular: | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar los sustentos gráficos en el Anexo 5.3, en donde se incluya las isófonas de ruido en horario nocturno para los escenarios modelados; de forma | El Titular:<br>a) Presenta en el Anexo 3 "Mapas de Modelamiento de Ruido", del Anexo 5.3 "Modelamiento de ruido y vibraciones", las figuras que incluyen las isófonas de ruido diurno y nocturno para los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ambiental "<br>(Folio DP 000099 a DP 000100) | a) Señala como parte de la metodología y criterios que la delimitación del AIA de la Niveles de Ruido fue definida en base a los resultados del Anexo 5.3 "Modelo de Ruido y Vibraciones" desarrollado para las etapas de construcción y operación. Luego; precisa que la delimitación del AIAD considera la unión de sectores independientes de las isófonas de valor mayor a 50 dBA, correspondiente al límite máximo permitido según el ECA Ruido para zona residencial en horario nocturno; mientras que, para el AIAI considera la unión de los sectores independientes de las isófonas de valor mayor a 40 dBA, correspondiente a el límite máximo permitido según el ECA Ruido para una zona de protección especial en horario nocturno, y presenta el mapa Anexo N° 2.5-B "Áreas de Influencia Ambiental para Niveles de Ruido" en el Anexo 2.5. Así también; en el Anexo 5.3, se incluyen los mapas de isófonas ruido en horarios diurno y nocturno para los escenarios modelados; de los cuales se visualiza que las delimitaciones de las isófonas corresponden a una integración de las isófonas obtenidas para ambos horarios. Sin embargo; de la georreferenciación del mapa Anexo N° 2.5-B se tiene este no recogería el alcance espacial de las isófonas graficadas en el Anexo 5.3 ni los valores establecidos para el AIAD y AIAI de niveles de ruido propuestas; por cuanto, los resultados del modelamiento implican la integración de isófonas para el horario diurno y nocturno; mientras que los limites considerados | que, se permita verificar la delimitación del AIAD y AIAI de niveles de ruido graficadas en el Mapa N° 2.5-B "Áreas de Influencia Ambiental para Niveles de Ruido" en el Anexo 2.5, en aplicabilidad de los criterios descritos basados en límites del ECA ruido son para zona residencial y protección espacial en horario nocturno.<br>b) Corregir el Mapa N° 2.5-B "Áreas de Influencia Ambiental para Niveles de Ruido" del Anexo 2.5; de acuerdo con los criterios descritos en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Aire" relacionado al emplazamiento de los componentes. De no considerarlo, deberá de presentar la justificación adecuada. | escenarios modelados de las etapas de construcción y operación, los cuales posterior georreferenciación y en aplicabilidad de los criterios descritos en la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Niveles de Ruido", y en donde se considera como límite para el AIAD el ECA de ruido para una zona residencial en horario nocturno y para el AIAI se consideró como limite el valor de 40 dBA según el ECA de ruido para una zona de protección especial en horario nocturno, permiten verificar y justificar la delimitación del AIAD y AIAI de niveles de ruido graficadas en el Mapa N° 2.5-B "Áreas de Influencia Ambiental para Niveles de Ruido" en el Anexo 2.5.<br>b) Actualiza el N° 2.5-B "Áreas de Influencia Ambiental para Niveles de Ruido" del Anexo 2.5 y también precisa en los criterios de delimitación que se considera el emplazamiento de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí sobre los cuales será necesario el uso de equipos, los mismos que están siendo considerados como fuentes puntuales de generación de ruido dentro del modelamiento de propagación de ruido ambiental. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | según ECA ruido son para zona residencial y protección espacial en horario nocturno.<br>b) Consigna como parte de criterios para la delimitación del AIA a *"las áreas de ocupación directa y próximas a la ubicación de los componentes principales y auxiliares propios de la implementación del proyecto (..)*"; así entonces se desprende que, el emplazamiento de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, y los componentes aprobados, y las respectivas áreas adyacentes forman parte del AIA de niveles de ruido, en adición a los demás criterios descritos. Sin embargo; de la georreferenciación del mapa Anexo 2.5-B "Área de Influencia para Ruido Ambiental" del Anexo 2.5, se tiene que las delimitaciones consideradas para el AIAD y AIAI no recoge el criterio descrito. | | | |
| 10 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental" (Folio DP 000100) | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Vibraciones", el Titular:<br><br>a) Declara; en la metodología y criterios utilizados, que la delimitación del AIA de vibraciones fue definida considerando los resultados del Anexo 5.3 "Modelo de Ruido y Vibraciones" desarrollado para las etapas de construcción y operación. Mas adelante; indica que la delimitación del AIAD de vibraciones considera valores mayores al nivel de Velocidad de Partícula Pico (PPV) de 19,05 mm/s, | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar los sustentos gráficos de los niveles de vibraciones; los cuales que, en conjunto con la aplicabilidad de los criterios y valores considerados para el AIAD y AIAI, permitirán verificar y validar las delimitaciones consignadas en el Mapa N° 2.5-C "Área de Influencia para Vibraciones".<br>b) Señalar y/o descartar técnicamente la afectación sobre algún(os) receptor potencial poblacional debido a los niveles de vibraciones, sustentando esta afirmación con los valores establecidos | El Titular:<br><br>a) Presenta los sustentos gráficos en el Anexo 4 "Mapas de Modelo de Vibraciones" del Anexo 5.3 "Modelos de Ruido y Vibraciones" los cuales, en conjunto con la aplicabilidad de los criterios descritos para el factor ambiental "Vibraciones" en donde para la delimitación del AIAD se considera valores conservadores de vibración mayores al nivel de PPV máximo permitido para vibración en tierra de aproximadamente 19.05 mm/s, valor considerado en la Guía Ambiental para | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | considerado en la Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras, y para el AIAI se considera los niveles de vibraciones menores a 19,05 mm/s. Finalmente; precisa que el área de influencia para el componente vibraciones se muestra en Mapa N° 2.5-C "Área de Influencia para Vibraciones" y el sustento grafico de su delimitación se ubican de la Figura 4-1 a la Figura 5-3 del Anexo 5.3. Sin embargo; la delimitación del AIAD y AIAI de vibraciones, basada en PPV como indica en el ítem 2.7.1.2, incluida en el Mapa Anexo 2.5-C no puede ser verificada; por cuando, en el Anexo 5.3 no se incluye algún sustento grafico que permita verificar y/o validar la delimitación propuesta para vibraciones.<br>b) No señala o descarta técnicamente la afectación sobre receptores potenciales poblaciones considerando las distancias establecidas en la Guía ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras, de acuerdo con lo presentado en el "Modelo de Vibraciones". | en la Guía ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras u otros. Así también; complementar el Mapa N° 2.5-C "Área de Influencia para Vibraciones" del Anexo 5.3 con la ubicación de estos receptores, de manera conveniente, y las distancias a los límites del AIAD y AIAI de vibraciones desde los componentes desde los cuales se genera la afectación sobre este factor ambiental. | la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras, y para la delimitación del AIAI, en el cual se considera los niveles de vibración menores a 19,05 mm/s y mayores a 5 mm/s, asumiendo un enfoque conservador, en donde corresponde a los valores establecidos por la norma internacional DIN 4150-3 (1999), permiten verificar el alcance espacial de la delimitación del AIAD y AIAI consignadas en el Mapa N° 2.5-C "Área de Influencia para Vibraciones del Anexo 2.5. Así también; es importante precisar que en algunos mapas del Anexo 4 no se presentan las isolíneas de 5 mm/s y 19 mm/s debido a que los valores resultantes del modelo de vibraciones no alcanzan estas velocidades de vibración; conforme es declarado en la Tabla 2.7-1.<br>b) Descarta la afectación sobre receptores poblaciones; por cuanto estos no existen dentro del AIAD y AIAI del componente vibraciones; y en esa línea, no son considerados en el Mapa N° 2.5-C "Área de Influencia para Vibraciones" del Anexo 2.5; así también precisa que se tiene en cuenta que, los receptores REAR-10, REAR-16, REAR-24, REAR-34, REAR-35, REAR-36, REAR-39, REAR-42, REAR-43, REAR-44, REAR-45 y REAR-47 se tratan de población dispersa desocupada, los receptores | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | REAR-54, REAR-55 y REAR-56 se tratan de fundos privados con actividad ganadera sin residencia permanente, el receptor REAR-58 es un punto de observación, y los receptores REAR-63, REAR-65, REAR-67, REAR-69, REAR-70, REAR-72, REAR-73, REAR-79, REAR-80, REAR-81, REAR-82, REAR-85, REAR-86, REAR-90, REAR-91, REAR-92, REAR-93, REAR-94, REAR-95, REAR-96, REAR-97, REAR-98, REAR-99, REAR-100, REAR-101, REAR-102, REAR-103, REAR-104, REAR-105, REAR- 106, REAR-107, REAR-108, REAR-109, REAR-110, REAR-111, REAR-112, REAR-113, REAR-114, REAR-115, REAR-116, REAR-117, REAR-118, REAR-119, REAR-122, REAR-123, REAR-124 y REAR-125 son corrales sin uso, por tanto, son receptores referenciales y no se consideran en la evaluación de impactos. | |
| 11 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental" (Folio DP 000101) | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Geomorfología y Suelos", el Titular:<br><br>a) Señala; como parte de la metodología y criterios, que el AIA de suelos incluye las áreas de ocupación de los componentes del proyecto y las áreas donde se prevé la ocurrencia de impactos asociados a las actividades de | Se requiere al Titular:<br><br>a) Justificar de manera técnica la delimitación del AIAI basada en la selección del valor buffer considerado como una distancia circundante a AIAD de suelos y/o, de ser el caso, precisar que este valor seleccionado corresponde a una distancia conservadora y preventiva para el factor suelos de acuerdo con las modificaciones propuestas en la MEIA-d | El Titular<br>a) Justifica en la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental" para el Factor Ambiental "Suelos" la delimitación del AIAI en base a un buffer de amortiguación circundante al AIAD considerando una distancia de 100 m, de manera conservadora y preventiva; esto debido a las modificaciones propuestas en la MEIA-d Huancapetí. Así también; señala que | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | construcción y operación. Mas adelante; desarrolla los criterios para la delimitación del AIAI de suelos, en donde se considera un buffer de amortiguación circundante al AIAD con una distancia de 100 m. Sin embargo; no justifica técnicamente la selección del valor buffer y/o precisa que esta selección corresponde a una distancia conservadora y preventiva para el factor suelos; así también, no considera el impacto que podría recibir la calidad del suelo debido a la dispersión y deposición del material particulado en base a las concentraciones estimadas para el material particulado PM-10.<br>b) Contempla como criterio principal para la delimitación del AIAD de suelos, el emplazamiento de los componentes del proyecto sobre la superficie del terreno y la afectación significativa de perdida de la capacidad o aptitud natural de los suelos que permitan establecer actividades de manera constante; así también, presenta el Mapa N° 2.5-D "Área de Influencia para Geomorfología y Suelos" en el Anexo 2.5. No obstante; no considera, el espacio inmediato y adyacente, a los componentes propuestos, que serán afectados por las actividades de construcción; ni tiene en cuenta, de manera conservadora, el emplazamiento de los componentes aprobados, los cuales seguirán en funcionamiento durante la etapa de operación y mantenimiento de 20 años, y comprenderán la continuidad de las actividades operativas de la unidad minera.<br>c) No desarrolla ni presenta información alguna relacionada a la propuesta de área de influencia | Huancapetí. Así también; considerar el impacto potencial indirecto que podría recibir la calidad de suelo debido a la dispersión y deposición del material particulado; y actualizar la delimitación del AIAI de manera conveniente. De no considerar lo último; deberá de presentar la justificación adecuada.<br>b) Complementar y actualizar los criterios relacionados al AIAD de suelos, y su respectiva delimitación, considerando el espacio inmediato y adyacente, a los componentes propuestos que serán afectados por las actividades de construcción y, de manera conservadora, el emplazamiento de los componentes aprobados, los cuales seguirán en funcionamiento, debido a la continuidad de las actividades operativa de la unidad minera.<br>c) Desarrollar los criterios y propuesta de delimitación del área de influencia del componente geomorfología; por cuanto, en el Capítulo 5 de la MEIA-d Huancapetí se identifica el impacto "Modificación del relieve y/o Alteración de geoformas". De no considerarlo, deberá de presentar la justificación adecuada. | para la delimitación tanto del AIAD y AIAI del componente suelos, se considera el impacto potencial indirecto que podría afectar la calidad del suelo debido a la dispersión y deposición del material particulado, y teniendo en cuenta en resultados del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos (Anexo 5.2). En adición a ello; señala también que conforme al análisis considerado en la Sección 5.4.1.7.3 del Capítulo 5, se tiene que durante el desarrollo de las diferentes actividades contempladas en la etapa de construcción y operación, no se identifica una afectación a la calidad del suelo, toda vez que las fuentes de emisión de material particulado están asociados al propio movimiento de tierras, sin existir un cambio en la composición química de las partículas; es decir, son partículas propias del suelo y los cuales no son comparables con el ECA Suelo.<br>b) Complementa y actualiza la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental" para el Factor Ambiental "Suelos" con los criterios relacionados al AIAD de suelos, y su respectiva delimitación, considerando el emplazamiento directo de los componentes del Proyecto sobre la superficie del terreno y el espacio inmediato y adyacente al área que ocuparán los componentes propuestos, | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | del componente geomorfología, aun cuando en el Capítulo 5 de la MEIA-d Huancapetí se identifica el impacto "Modificación del relieve y/o Alteración de geoformas". | | que serán afectados por las actividades de construcción, para lo cual se considera un buffer de 25 m a partir de la huella de los componentes de manera conservadora. En adición a ello; se considera como parte del AIAD el emplazamiento de los componentes aprobados, debido a que seguirán en funcionamiento durante la etapa de operación de la U.M. Huancapetí.<br>c) Desarrolla los criterios para el factor ambiental "Geomorfología" en la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental" y grafica de delimitación AIAD y AIAI en el Mapa 2.5 E "Área de Influencia para Geomorfología" en el Anexo 2.5; esto debido al impacto "Modificación del relieve y/o Alteración de geoformas" desarrollado en el Capítulo 5 de la MEIA-d Huancapetí. | |
| 12 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental" (Folio DP 000102) | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad y Cantidad de Agua Superficial", el Titular:<br><br>a) Indica en la metodología que el AIA para el factor calidad y cantidad de agua superficial se desarrolla mediante la definición de limites topográficos de las microcuencas en donde se encuentran los componentes mineros proyectados y la distribución de la red hídrica. Así también, de manera similar, replica esta | Se requiere al Titular:<br><br>a) Corregir las delimitaciones del AIA del Factor Ambiental "Calidad y Cantidad de Agua Superficial" de acuerdo con la extensión total de la extensión de las subcuencas y microcuencas sobrepuestas a componentes propuestos y/o área efectiva, y en las cuales se identifica el impacto de variación de la cantidad de agua superficial, de acuerdo con los criterios descritos en el ítem 2.7.1.2 y el desarrollo del Capítulo 5 de la | El Titular:<br><br>a) Corrige y actualiza la determinación y delimitación del AIA del Factor Ambiental "Calidad y Cantidad de Agua Superficial" de la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental" y Mapa 2.5-F "Área de Influencia Ambiental para Calidad de Agua Superficial e Hidrología" del Anexo 2.5, considerando el área total de los componentes, debido a que esta sería la zona en donde se produce la reducción | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | información en los criterios a considerar para el AIA, y en donde se precisa que, entre otros aspectos, tiene en cuenta la delimitación de las microcuencas de las quebradas principales que cruzan componentes propuestos y áreas de drenaje (énfasis, subrayado). Así también, presenta el Mapa N° 2.5-E "Área de Influencia para Calidad de Agua Superficial e Hidrología" en el Anexo 2.5. Por otro lado; mediante Oficio N°002-2024-FREDIP RECUAY-GESTION 2022-2023-P, de fecha 24 de enero de 2024, el FREDIP señala que las áreas de influencia ambiental propuestas en la MEIA-d Huancapetí deben de considerar las microcuencas y subcuencas impactadas por las modificaciones propuestas, y resalta que el AIAD debe de tener en cuenta el íntegro del área de las cuencas de las quebradas ubicadas en el área efectiva, en conformidad al criterio de indivisibilidad de las cuencas. No obstante; de los visualizado en el Mapa 2.5-E, se tiene que las delimitaciones del AIAD y AIAI propuestas no consideran la extensión total de la extensión de las microcuencas sobrepuestas a componentes propuestos, ni otras microcuencas en donde se emplazan algunas otras modificaciones propuestas, y en las cuales se tiene identificado el impacto de variación de la cantidad de agua superficial, conforme a lo presentado en el Capítulo 5 de la MEIA-d Huancapetí.<br>b) Precisa en la metodología y criterios que el área de influencia para calidad de agua superficial se delimitó en base a la longitud de la zona de mezcla, establecida en el Anexo 5.4 | MEIA-d Huancapetí. De considerar solo una parte estas subcuencas y/o microcuencas, o prescindir de algunas, deberá de justificar técnicamente su omisión.<br>b) Especificar y graficar los puntos de vertimiento, precisión de vertimiento propuesto o aprobado, indicando el documento de autorización, así también, especificar y justificar el ancho considerado para el cuerpo receptor en el tramo de la zona mezcla, estos como parte de la Tabla 2.7-1 y Mapa 2.5-E "Área de Influencia para Agua Superficial e Hidrología", y en el cual se deberá de agregar ampliación a fin de verificar que se recoja la información consignada en el ítem 2.7.1.2 y tener en cuenta que el AIAI debe de contener toda la extensión del AIAD del factor en análisis.<br>c) Especificar y aclarar el alcance espacial del AIAI sobre las quebradas Janchis y Sipchoc; y considere para este desarrollo la elección conservadora de alguna distancia aguas abajo; de forma que se tenga mayor certeza en los límites del AIAI. Así también; considere el espacio de las cuencas hidrográficas asociadas a las citadas quebradas como parte del AIAI y especificar la relación espacial que se encuentra entre esta delimitación y el caserío Ayacayana. De no considerar lo último; presentar los sustentos técnicos respectivos. | de escorrentía y considerado las obras proyectadas para la derivación de aguas de no contacto, como parte AIAD de "Calidad y Cantidad de Agua Superficial"; mientras que, de manera conservadora, las cuencas de aporte que son afectadas por los componentes propuestos, considerando la altitud del componente y ubicación de estos componentes para la delimitación del área de aporte aguas arriba de estos, como parte AIAI de "Calidad y Cantidad de Agua Superficial"; esto en conformidad de la evaluación de impactos potenciales ocasionados por las actividades del proyecto hacías las fuentes de agua identificada; la cual se detalla y desarrolla en el Capítulo 5.<br>b) Específica y grafica los puntos de vertimiento en el Mapa N° 2.5-F "Área de Influencia para Calidad de Agua Superficial e Hidrología", precisa los puntos de vertimiento propuestos (EM-05 y EM-06) y los efluentes aprobados (EM-01 y EM-03), como parte de la Tabla 2.7-2 "Ubicación de Puntos de Efluentes Mineros" e indica el documento de aprobación el cual corresponde a la Resolución Directoral Nº 218-2012-MEM-AAM; además, precisa se considera un ancho de 10m de manera conservadora considerando que los anchos de quebradas son menores a esta distancia y que con este | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | "Evaluación del Efecto de Vertimiento en el Cuerpo Receptor y Modelo de Mezcla y Dilución en puntos de vertimiento industria y doméstico". Mas adelante; señala que para la delimitación del AIAD se ha considerado los tramos de los puntos de vertimiento hasta el punto de control aguas abajo en las quebradas Janchis y Sipcho, de acuerdo con el Anexo 5.4. Sin embargo; no se especifica ni grafica los puntos de vertimiento, precisión correspondiente a vertimiento propuesto o aprobado, indicando el documento de autorización, ni detalla el ancho considerado para el cuerpo receptor en el tramo de la zona mezcla; además, en el Mapa 2.5-E se tiene que parte del AIAD se extiende hasta por fuera de los límites del AIAI.<br>c) Señala que de manera conservadora el AIAI se ha determinado con un buffer de 10 m en las quebradas Janchis y Sipchoc, donde se esperan que se manifiesten los impactos significativos, y los cuales se evidenciaran en menor grado aguas debajo de los principales cursos de agua, pero dentro de los límites del área de estudio ambiental. Por otro lado; mediante Oficio N°002-2024-FREDIP RECUAY-GESTION 2022-2023-P, de fecha 24 de enero de 2024, el FREDIP señala que en la extensión del AIAI se debería de considerar al caserío Ayacayana en base a la subcuencas y microcuencas identificadas. No obstante; de la lectura no se tiene certeza del alcance parcial o total de las quebradas Janchis y Sipchoc; que formaran parte del AIAI o una justificación, basada en la lección de una distancia aguas | | se incluyen las estructuras de captación y derivación que se encuentran dentro de estos cuerpos de agua. Además; también señala las longitudes de mezcla para los puntos de vertimiento. En adición ello; resalta que, aunque son cuatro (04) vertimientos, se consideran tres (03) zonas de mezcla, lo cual se debe a que los vertimientos EM-01 y EM-03 se ubican cercanos uno del otro. Por lo tanto, se ha considerado la máxima longitud de la zona de mezcla en el cuerpo receptor, que corresponde a la Quebrada Hércules. Por otra parte; en el Mapa N° 2.5-F "Área de Influencia para Calidad de Agua Superficial e Hidrología" incluye ampliaciones que permiten verificar los criterios desarrollados en el ítem 2.7.1.2; además, tiene en cuenta que la configuración del AIAI contiene toda la extensión del AIAD del factor ambiental "Calidad y Cantidad de Agua Superficial".<br>c) Especifica el alcance espacial del AIAI; indicando que para su consideración y en referencia a la cantidad de agua superficial se ha determinado de manera conservadora por las cuencas de aporte que son afectadas por los componentes propuestos considerando la altitud del componente y ubicación de estos componentes para la delimitación del área de aporte aguas arriba de estos, y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | abajo, que permitan tener claridad en el límite del AIAI. | | en donde se incluye parte de las cuencas de aporte de la quebrada Janchis y Sipchoc conforme se visualiza en el mapa Nº 2.5-F "Área de Influencia Ambiental para Calidad de Agua Superficial e Hidrogeología"; así también, se consideró un buffer de 10 metros a cada eje de las quebradas que se verían afectas por el proyecto, las cuales incluyen a las quebradas Janchis y Sipchoc, hasta que estas intercepten con alguna estructura de captación o derivación de usuarios dentro de la microcuenca; asimismo, para determinar la longitud se considera la ubicación del usuario más cercano. En ese sentido; también resalta que no habrá una potencial afectación a los usuarios de agua, debido a que los usuarios se ubican fuera de la zona de mezcla y que los componentes consideran los canales de derivación para devolver el agua de escorrentía. En línea con ello; para el caso del usuario Ayacayana, precisa que este se encuentra ubicado a 6.52 km del vertimiento EM-06, tal como se detalla en el Capítulo 5. | |
| 13 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Agua Subterránea", el Titular: | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar los sustentos gráficos relacionados a los transportes de solutos debidamente georreferenciados y a una resolución adecuada; de forma que, considerando la aplicación de los criterios | El Titular:<br>a) Presenta el Mapa Nº 24 "Transporte de Solutos a 50 Años" el cual se encuentra incluido en el Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico de la U.M. Huancapetí" el cual se encuentra a una escala adecuada y debidamente visible; la cual | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ambiental "<br>(Folio DP 000103) | a) Expresa en la metodología y criterios que el área de influencia para calidad de agua subterránea se delimitó en base a los resultados obtenidos en el Anexo 3.2.3 E "Estudio Hidrogeológico", y teniendo en cuenta los diversos trazos de dispersión generados por el "Modelo de Transporte de Solutos Conservativos (sulfato)" para 50 años de simulación después del cierre de minas. Mas adelante; indica que para los límites del AIAD y AIAI se considera las isolíneas de concentración de 1000 mg/L y 55,02 mg/L acorde al ECA Categoría 3 para el ion sulfato; así también, presenta el Mapa N° 2.5-F "Área de Influencia para Calidad de Agua Subterránea". Sin embargo; las delimitaciones del AIAD y AIAI presentadas en el Mapa N° 2.5-F no pueden ser verificadas ni validadas; por cuanto las figuras presentadas en el ítem 14.4.3 "Simulación de Transporte de Solutos" del Anexo 3.2.3 E carecen de resolución y referencia espacial que permita su georreferenciación, ni tiene alguna demarcación o trazo de las isolíneas consideradas como criterios de delimitación del AIAD y AIAI de calidad de agua subterránea, ni se tiene información cartográfica editable shapefile y/o kmz, respecto a este trazo, de forma que permita la visualización de su alcance espacial.<br>b) Incluye delimitación de isolíneas en el Mapa N° 2.5-F "Área de Influencia para Calidad de Agua Subterránea" isolíneas. No obstante; no se tiene certeza del detalle del origen de estas isolíneas, | para la delimitación del AIAD y AIAI de calidad de agua subterránea, se permita verificar y validar las delimitaciones incluidas en el Mapa N° 2.5-F. Así también; complementar el citado mapa con la demarcación o trazo de las isolíneas, y su respectiva leyenda, consideradas como criterios de delimitación y su respectiva información cartográfica shapefile y kmz.<br>b) Detallar información descriptiva y grafica en el ítem 2.7.1.2 y el Mapa N° 2.5-F; respectivamente, referida a las isolíneas incluidas en el citado mapa, y de ser el caso, ellas se encuentren asociadas a los resultados obtenidos en el Anexo 3.2.3-E y los criterios establecidos para el AIAD y AIAI de Agua Subterránea; se deberá de actualizar y corregir las delimitaciones del AIA propuestas para el factor en análisis. | posterior georreferenciación y posterior aplicabilidad de los criterios de delimitación del AIAD y AIAI de calidad de agua subterránea; permite verificar y validar las delimitaciones incluidas en el Mapa N° 2.5-G "Área de Influencia para Calidad de Agua Subterránea" (antes, Mapa Nº 2.5-F). Así mismo; sobre el citado mapa, se complementa con notas en las cuales describe los criterios empleados para la delimitación del AIAD y AIAI, y las respectivas isolíneas de concentración consideradas para sus sustentos; y las cuales también son incluidas en el Mapa Nº 24 "Transporte de Solutos a 50 Años" el cual se encuentra incluido en el Anexo 3.2.3 E. En suma; a lo indicado, presenta y registra en EVA la información cartográfica editable shapefile y kmz de las isolíneas de concentración que sustentan la delimitación del AIAI y AIAI.<br>b) Detalla información descriptiva en el las notas incluidas en el mapa el Mapa N° 2.5-G "Área de Influencia para Calidad de Agua Subterránea" (antes, Mapa Nº 2.5-F) referidas a las isolíneas consideradas y su relación espacial en la determinación del AIAD y AIAI; señalando que, la delimitación del AIAD considera el límite alcanzado por la isolínea de concentración de 1000 mg/L acorde al ECA Categoría 3 para el ion sulfato, y la delimitación del AIAI se ha | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ni información de la concentración del parámetro asociado a su distribución; así también, se visualiza que la distribución de estas excede en algunas zonas el AIAD de calidad de agua subterránea. | | determinado mediante la isolínea de concentración similar a la línea base en agua subterránea para el ion sulfato, con concentración de 82.53 mg/L, donde también se cumple la calidad de agua del ECA de sulfatos; de acuerdo con lo precisado en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Calidad de Agua Subterránea" y presentado en el Mapa Nº 24 "Transporte de Solutos a 50 Años" el cual se encuentra incluido en el Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico de la U.M. Huancapetí". Así también; es importante indicar que retira las isolíneas graficadas en la versión inicial del Mapa N° 2.5-G "Área de Influencia para Calidad de Agua Subterránea" (antes, Mapa Nº 2.5-F); por cuanto estas ya forman parte del Mapa Nº 24 "Transporte de Solutos a 50 Años" el cual se encuentra incluido en el Anexo 3.2.3-E; en donde se visualiza y determina su respectivo alcance espacial; y posterior verificación, permite sustentar la delimitación de las AIAD y AIAI presentadas y graficadas en el Mapa N° 2.5-G y su respectiva información cartográfica shapefile y kmz. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental" (Folio DP 000103 a DP 000104) | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Hidrogeología", el Titular:<br><br>a) Precisa; en la metodología para la definición del AIA de hidrogeología, que se considera los resultados del Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico", en donde se evalúan lo cambios en los niveles de agua subterránea por efecto de la profundización de labores. Luego, en el apartado "Criterios" señala que se tiene en cuenta la extensión y radio de influencia del cono de abatimiento. Después; afirma que para la delimitación del AIAD está basada en el radio de influencia del cono de abatimiento, donde los isodescensos son mayores a 5 m. Por otro lado; presenta en el Mapa N° 2.5-G "Área de Influencia Ambiental para Hidrogeología" en el Anexo 2.5 las AIA establecidas para el factor hidrogeología. No obstante; de la visualización y georreferenciación del Mapa N° 2.5-G se tiene que la delimitación del AIAD difiere de lo graficado en la Figura 14-20 "Isodescensos Simulados – Año 20 de Operación (mes 264)", incluidas en el numeral 14.4.1 "Evaluación de Drenaje de Minas", y Mapa N° 22 "Isodescensos Del Régimen Transitorio Simulaciones Predictivas" y alguna otra figura del Anexo 3.2.3-E; así también, no justifica de manera técnica la selección del isodescenso mayor a 5 m, ni el periodo de operación a considerar como límite del AIAD. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar y/o referenciar el sustento grafico de los descensos pronosticados, y los cuales deben de estar acotados por isolíneas, que permita verificar, validar y ser congruente con la extensión y delimitación incluida en el Mapa N° 2.5-G "Área de Influencia Ambiental para Hidrogeología" del Anexo 2.5. Así también; de ser el caso, sobre dicho mapa deberá de incluir las respectivas isolíneas de concentración, y su respectiva leyenda, de forma que también se permita la verificación de la delimitación directa del área de influencia del factor hidrogeología. Por otro lado; justificar de manera técnica la selección del isodescenso mayor a 5 m y el periodo de operación a considerar como límite del AIAD.<br>c) Incluir la isolínea de 2 m de isodescenso en las respectivas figuras y mapas del Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico"; esto con el fin de verificar el alcance espacial del AIAI de hidrogeología graficada en el Mapa N° 2.5-G, en conformidad con el criterio desarrollado.<br>d) Detallar información descriptiva y grafica en el ítem 2.7.1.2 y el Mapa N° 2.5-G; respectivamente, referida a las isolíneas incluidas en el citado mapa, y de ser el caso, ellas se encuentren asociadas a los resultados obtenidos en el Anexo 3.2.3-E | El Titular:<br>a) Presenta la Figura 14-20 "Isodescensos Simulados – Año 20 de Operación (mes 264)" y Mapa N° 25 "Isoprofundidad e Isodescensos Proyectado al Año 20 de Operación" en el Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico de la U.M. Huancapetí"; las cuales posterior georreferenciación, y aplicación de los criterios considerados en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Hidrogeología", permiten verificar y validar la congruencia espacial respectiva con la extensión y delimitación incluida en el Mapa N° 2.5-H "Área de Influencia Ambiental para Hidrogeología" (antes; Mapa Nº 2.5-G) del Anexo 2.5. Por otro lado; como parte de la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Hidrogeología", justifica de manera técnica la selección del isodescenso mayor a 5m; por cuanto indica que para dicho valor la delimitación del AIAD considera el radio de influencia del cono de abatimiento, donde los isodescensos son mayores a 5 m, por considerarse que se trata de un efecto directo y conservador del minado subterráneo; ya | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | b) Consigna que la delimitación del AIAI se determinó considerando el radio de influencia del cono de abatimiento onde los isodescensos tienen valores entre 2 a 5 m, debido a que las variaciones de este rango podrían estar asociados a fluctuaciones estacionales y la variación de la recarga en el tiempo. Sin embargo; la delimitación del AIAI presentada en el Mapa N° 2.5-G no puede ser verificada y/o validada por cuanto, en el Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico" no se presenta alguna figura y/o mapa en donde se muestre el alcance de la isolínea de 2 m de isodescenso.<br>c) Incluye delimitación de isolíneas en el Mapa N° 2.5-G "Área de Influencia Ambiental para Hidrogeología" isolíneas. No obstante; no se tiene certeza del detalle del origen de estas isolíneas, ni información de la profundidad, nivel, concentración u otro similar asociado a su distribución; así también, se visualiza que la distribución de estas excede en algunas zonas el AIAD y AIAI de hidrogeología. | y los criterios establecidos para el AIAD y AIAI de Hidrogeología; se deberá de actualizar y corregir las delimitaciones del AIA propuestas para el factor en análisis. | que naturalmente el descenso del nivel del agua puede ser hasta 10 m.<br>b) Incluye la isolínea de 2 m de isodescenso en el espacio denominado "20avo Año de Operación" del Mapa Nº 22 "Isodescensos del Régimen Transitorio Simulaciones Predictivas" y Mapa N° 25 "Isoprofundidad e Isodescensos Proyectado al Año 20 de Operación" en el Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico de la U.M. Huancapetí"; los cuales después de una posterior georreferenciación, y en aplicación de los criterios desarrollados, permiten verificar el alcance espacial del AIAI de hidrogeología graficada en el Mapa N° 2.5-H "Área de Influencia Ambiental para Hidrogeología" (antes; Mapa Nº 2.5-G) del Anexo 2.5.<br>c) Detalla información descriptiva en ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Hidrogeología" y Mapa N° 2.5-H "Área de Influencia Ambiental para Hidrogeología" (antes; Mapa Nº 2.5-G) referida a los isodescensos considerados; indicando que para la delimitación del AIAD se ha determinado con el radio de influencia del cono de abatimiento, donde los isodescensos son mayores a 5 m, por considerarse que se trata de un efecto directo y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | conservador del minado subterráneo; ya que naturalmente el descenso del nivel del agua puede ser hasta 10 m; mientras que, para la delimitación del AIAI se ha determinado con el radio de influencia del cono de descenso, donde los isodescensos tienen valores entre los 2 a 5 m, debido a que las variaciones de este rango podrían estar asociados a fluctuaciones estacionales; los cuales forman parte de los resultados obtenidos en el Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico de la U.M. Huancapetí"; las cuales son consideradas en el Mapa N° 2.5-H "Área de Influencia Ambiental para Hidrogeología" (antes; Mapa Nº 2.5-G), actualizando la versión inicial presentada del AIAD y AIAI; en donde también corrige estas, teniendo en cuenta que el AIAI incluye y se encuentra fuera de los límites del AIAD. | |
| 15 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental" (Folio DP 000104 a DP 000105) | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Medio Biológico", el Titular:<br><br>a) Indica como parte de los criterios generales, y las cuales replica para la delimitación del AIAD de biología que se tiene en cuenta la ubicación y áreas ocupadas por los componentes principales y auxiliares, y sus respectivas actividades relacionadas. No obstante; omite, el espacio inmediato y adyacente a los | Se requiere al Titular:<br><br>a) Considerar el espacio inmediato y adyacente a los componentes propuestos que serán afectados por las actividades de construcción y, de manera conservadora, el emplazamiento de los componentes aprobados, los cuales seguirán en funcionamiento, debido a la continuidad de las actividades operativa de la unidad minera. De no tenerlo en cuenta, deberá de justificar técnicamente su omisión. | El Titular:<br><br>a) Considera el espacio inmediato y adyacente al área que ocuparán los componentes propuestos, que serán afectados por las actividades de construcción, para lo cual se considera un buffer de 25 m a partir de la huella de los componentes de manera conservadora y preventiva. Adicionalmente, se considera como parte del AIAD el emplazamiento de los componentes aprobados, debido a que | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | componentes propuestos que serán afectados por las actividades de construcción; ni tiene en cuenta, de manera conservadora, el emplazamiento de los componentes aprobados, los cuales seguirán en funcionamiento durante la etapa de operación y mantenimiento de 20 años, y comprenderán la continuidad de las actividades operativa de la unidad minera.<br>b) Afirma; como parte de los criterios, que considera, entre otras cosas, los resultados de los modelamientos de calidad de aire en función de los ECA por cada parámetro y considerando las isopletas de dispersión de PM10-24h (100 ug/m³). Posteriormente; como criterio para delimitación del AIAD de flora y vegetación, considera los resultados del Modelamiento de Dispersión de Material Particulado y Gases por las Actividades del Proyecto, considerando hasta 50 mg/m que corresponde al 50% del ECA para Aire en concordancia con los criterios indicados para Calidad de aire. Sin embargo; se encuentran incongruencias entre ambas declaraciones respecto al resultado e isopleta a considerar e incertidumbre referida al empleo del resultado de un único parámetro o todos los modelados. Así también; es importante resaltar que se tiene observaciones generadas para la delimitación del AIA de aire y el Anexo 5.2 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos", las cuales también se tiene para la delimitación del AIA de niveles de ruido, y su respectivo modelamiento; por lo que, la delimitación propuesta del AIAD | b) Corregir las incongruencias halladas respecto al empleo de algún(os) parámetros modelados, relacionados a criterios generales y específicos para la delimitación del área de influencia ambiental de flora y fauna. Así también; actualizar la delimitación del AIA de biología de acuerdo con la atención de los requerimientos solicitados en observaciones precedentes para los factores ambientales de aire y niveles de ruido.<br>Especifique y describa brevemente los impactos a producirse sobre la flora y fauna acuática. Así también; actualizar la delimitación del AIA de biología de acuerdo con la atención de los requerimientos solicitadas en observaciones precedentes relacionadas para el Factor Ambiental "Calidad y Cantidad de Agua Superficial". | seguirán en funcionamiento durante la etapa de operación de la U.M. Huancapetí.<br>b) Corrige las incongruencias consideradas en la versión inicial del expediente respecto al empleo de parámetros modelados y otros criterios considerados; ahora, de forma correcta y adecuada precisa y desarrolla los criterios generales y específicos relacionados a la determinación del AIA del medio biológico; el cual considera entre otras cosas, para flora terrestre aquellos impactos a la cobertura vegetal asociados a las actividades; mientras que, para la fauna terrestre, se incluye además aquellos impactos asociados a la pérdida de hábitat, efecto de borde, así como los efectos de barrera para el desplazamiento de la fauna y ahuyentamiento de la fauna debido a las actividades de construcción y operación. Asimismo, se considera el espacio inmediato y adyacente al área que ocuparán los componentes propuestos, que serán afectados por las actividades de construcción, para lo cual se considera un buffer de 25 m a partir de la huella de los componentes de manera conservadora y preventiva. Adicionalmente, se considera como parte del AIAD el emplazamiento de los componentes aprobados, debido a que seguirán en funcionamiento durante la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | biológica podría ser actualizada, debido a su consideración como criterios.<br><br>Considera en la determinación de AIAD de biología; que, para flora y fauna acuática, los tramos desde el punto de vertimiento hasta el punto de control inmediato aguas abajo en el cuerpo receptor de acuerdo con el Modelo de Mezcla; mientras que para el AIAI considera de manera conservadora un buffer de 10 metros en las quebradas Janchis y Sipchoc donde se esperan se manifiesten los impactos significativos. Al respecto; nos especifica los impactos a producirse sobre la flora y fauna acuática, así también, el desarrollo presentado es congruente al descrito en el Factor Ambiental "Calidad y Cantidad de Agua Superficial", y las cuales tienen observaciones generadas que podrían ocasionar una actualización de la propuesta del AIA de biología, en referencia a la flora y fauna acuática. | | etapa de operación de la U.M. Huancapetí. De forma similar, se define para la flora y fauna acuática el AIA mediante los límites topográficos de las microcuencas donde se encuentran los componentes mineros proyectados y la identificación de la distribución de la red hídrica y los impactos a los cuerpos de agua debido a las actividades de construcción y operación. Asimismo, en el AIA se ha determinado de manera conservadora, un buffer de 10 metros a cada lado de las quebradas cuyas cuencas se encuentran comprometidas por la presencia de componentes propuestos, considerando de manera conservadora que los anchos naturales de las quebradas son menores al buffer y se incluyó las estructuras de captación y derivación que se encuentran dentro de estos cuerpos de agua. Así también; actualiza la delimitación del AIA de biología de acuerdo con la atención de los requerimientos solicitados en observaciones precedentes relacionados a los factores ambientales de aire y niveles de ruido; sobre los resultados de los modelamientos de calidad de aire en función de los ECAs considerando las isopletas de dispersión de PM10- 24 h y los resultados de los modelamientos de ruido ambiental en función de los ECAs considerando las isófonas que representan los niveles de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | presión sonora superiores a 50 dB horario diurno (ECA residencial).<br>c) Especifica y describe brevemente los impactos a producirse sobre la flora y fauna acuática; producto las actividades del proyecto como desbroce y remoción de suelos, vertimientos y cambios en la cantidad del agua que conlleva a los impactos como afectación a los hábitats acuáticos y afectación de la vida acuática (flora y fauna) debido a la alteración de la calidad y cantidad del agua superficial. Así también; actualiza la delimitación del AIA de biología de acuerdo con la atención de los requerimientos solicitadas en observaciones precedentes relacionadas para el Factor Ambiental "Calidad y Cantidad de Agua Superficial"; en los cuales se han considerado los cuerpos receptores que corresponden a las quebradas Janchis y Sipchoc en los cuales se consideraron los tramos desde el punto de vertimiento hasta el punto de control inmediato aguas abajo en el cuerpo receptor de acuerdo con el Modelo de Mezcla desarrollado para el proyecto Huancapetí. | |
| 16 | 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de | En el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Paisaje", el Titular: | Se requiere al Titular:<br><br>a) Complementar el 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor | El Titular:<br>a) Complementa el 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Influencia por factor Ambiental" (Folio DP 000105) | a) Declara que la delimitación del AIAD de paisaje se considera el emplazamiento directo de los componentes del proyecto; debido a que en dicho espacio se da la perdida de las características de la calidad y/o fragilidad visual del paisaje. Así también; presenta el Mapa N° 2.5-I "Área de influencia para Paisaje" en el Anexo 2.5. Sin embargo; de la visualización y georreferenciación del Mapa N° 2.5-I, se tiene que, también se considera el emplazamiento de la mayoría de los componentes aprobados, y omite otros (i.e. accesos, canal de coronación, etc.); lo cual no es señalado en el ítem 2.7.1.2.<br>b) Señala que la delimitación del AIAI de paisaje es establecida con un buffer de 50m a partir del AIAD y la cuenca visual; que incluye las áreas de la superficie terrestre en las que se puede visualizar al menos 10% de la superficie de ellos componentes del proyecto. No obstante; no sustenta técnicamente la distancia buffer considerada y/o precisa que se trata de una distancia conservadora o preventiva; así también, en el Mapa N° 2.5-I no se grafica el área visible y/o cuencas visuales afectadas, ni los puntos de observación relacionados, los cuales permitirán verificar el alcance espacial del AIAI, ni las superficies, o parte de ellas, que estén relacionadas a la visualización de al menos 10% del espacio ocupado por lo componentes del proyecto. | Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Paisaje" con la precisión de la consideración del emplazamiento de los componentes aprobados, conforme se grafica en el Mapa N° 2.5-I "Área de influencia para Paisaje" del Anexo 2.5, y en el cual también se debe de incluir todos los componentes aprobados. De no considerar esto último u omitir algunos de estos, se deberá de presentar la adecuada justificación técnica.<br>b) Justificar de manera técnica la selección de los 50 m de distancia de amortiguamiento como límite y/o precisar, de ser el caso, que se considera esta distancia de manera conservadora y preventiva. Así también; incluir los puntos de observación y graficar el área visible y/o cuencas visuales afectados desde cada punto de observación en el Mapa N° 2.5-I, y las cuales permitirán sostener el alcance espacial del AIAI. Así también; de excluir y/o considerar de manera parcial alguna(s) área visual, deberá de desarrollar el sustento respectivo. | Determinación del AIA por Factor Ambiental", Factor Ambiental "Paisaje" indicando que para la delimitación del AIAD para el componente paisaje, considera como criterio principal el emplazamiento directo de la totalidad de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí y el área ya ocupada por los componentes aprobados, los cuales generan la perdida de los atributos estéticos del paisaje; conforme los grafica en el Mapa Nº 2.5-J "Área de Influencia Ambiental para Paisaje" (antes, Mapa Nº 2.5-I).<br>b) Justifica la elección de los 50m como distancia buffer del AIAD; en base a que dentro de esa distancia pueden generarse impactos indirectos sobre el paisaje por alteración de la cobertura vegetal o movimientos de tierra. Así también; considera, de manera conservadora, la cuenca visual de los componentes que modifican el relieve y contienen instalaciones que sobresalen, como los depósitos, planta de procesos, campamento y plataformas; desde los cuales se calcula la cuenca visual hasta una distancia de 1km, valor que utilizado como distancia máxima del impacto se considera conservador, debido a que no existen receptores visuales cercanos a los componentes del proyecto; los cuales son criterios que son recogidos en el Mapa Nº 2.5-J "Área de Influencia | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ambiental para Paisaje" (antes, Mapa Nº 2.5-I) y permiten justificar y sostener el alcance espacial del AIAI del factor ambiental paisaje. | |
| 17 | 2.7.1.4 "Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI)" (Folio DP 000108) | En el ítem 2.7.1.4 "Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI)" el Titular:<br><br>a) Tiene en cuenta, como uno de los criterios de delimitación del AIAI, a la integración de todas la AIAI de los fatores ambientales; los cuales se han desarrollado en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental" y representados en mapas respectivos. No obstante; de la georreferenciación del Mapa N° 2.7-1 "Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta del ¨Proyecto Huancapetí" e información cartográfica editable registrada en EVA se tiene que la delimitación del AIAI propuesta no considera del alcance espacial total determinado por cada criterio desarrollado en el ítem 2.7.1.2.<br>b) Considera como unos de los criterios de delimitación del AIAI a un buffer de 300 m alrededor del AIAD, como zona de amortiguamiento. Sin embargo; no justifica técnicamente la selección del valor buffer y/o precisa que esta selección corresponde a una distancia conservadora y preventiva | Se requiere al Titular:<br><br>a) Corregir la delimitación del AIAI graficada en el Mapa N° 2.7-1 "Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta del ¨Proyecto Huancapetí" e información cartográfica, en las zonas que correspondan, considerando la extensión total del AIAI determinada para los diversos factores considerados en el ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental", Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental".<br>b) Justificar de manera técnica la delimitación del AIAI basada en la selección del valor buffer considerado como una distancia circundante a AIAD y/o, de ser el caso, precisar de que este valor seleccionado corresponde a una distancia conservadora y preventiva, de acuerdo con las modificaciones propuestas en la MEIA-d Huancapetí, línea base u otros. | El Titular:<br><br>a) Corrige y actualiza la delimitación del AIAI graficada en el Mapa N° 2.7-1 "Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta del ¨Proyecto Huancapetí", y la información cartográfica editable shapefile y kmz, conforme a la extensión e integración de cada una de las AIAI determinadas y extensiones obtenidas para cada factor contemplado en la Tabla 2.7-1 "Criterios de Determinación del AIA por Factor Ambiental" del ítem 2.7.1.2 "Determinación de Áreas de Influencia por factor Ambiental".<br>b) Justifica que el AIAI de la MEIA-d Huancapetí está conformada como el área fuera del AIAD donde existe la posibilidad de que ocurran impactos indirectos no significativos y se estableció considerando un área buffer de 300 metros como zona de amortiguamiento circundante al AIAD, distancia que se ha considerado como una medida conservadora y preventiva, para asegurar una evaluación completa de los posibles efectos indirectos. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | considerando las características del proyecto, línea base u otros. | | | |
| 18 | Capítulo 2 Numeral 2.11.1 (Folio DP 000177) | De la información presentada por el Titular en la Tabla 2.11-14 "Áreas de componentes propuestos e identificación de tipo de áreas preexistentes", Tabla Anexo 3.2.6-1 "Lista de labores no rehabilitadas del área de estudio del proyecto" y Anexo N°1 "Matriz de componentes proyectados con zonas disturbadas" del Anexo 2.13 tenemos que la información se encuentra dispersa y no se puede diferenciar cual es el alcance (interacción) de estos con los componentes propuestos en términos de área, etapa de construcción, operación y cierre. Asimismo, no se presentan las huellas de los pasivos ambientales mineros inventariados por el MINEM, las labores mineras no rehabilitadas abandonadas, de las labores mineras no rehabilitadas que han sido intervenidas y vienen siendo usadas por minería informal e ilegal y de los componentes existentes y no ejecutados que cuentan con certificación ambiental y la relación de estas con la huella de cada uno de los componentes propuestos<br><br>Por otro lado, no se tiene claro sí el Titular realizará la reutilización o reaprovechamiento de alguno de los pasivos ambientales mineros inventariados por el MINEM. Cabe indicar que, respecto a las labores mineras no rehabilitadas estas no podrán ser utilizadas ni reutilizadas conforme la normativa vigente.<br><br>Asimismo, en el Anexo 3.2.6-1, no se evidencia la comunicación de las labores mineras no | Se requiere al Titular:<br><br>a) De acuerdo con las consideraciones legales precisadas en el sustento, realizar la diferenciación del área de cada uno de los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí y las áreas correspondientes a:<br>• Componentes ejecutados y no ejecutados que cuentan con certificación ambiental<br>• Pasivos Ambientales Mineros inventariados por el MINEM (precisar resoluciones donde se identifica cada pasivo);<br>• Labores no rehabilitadas abandonadas; y,<br>• Labores no rehabilitadas que han sido intervenidas y vienen siendo usadas por la minería informal e ilegal.<br>• Infraestructura pública, otros.<br><br>Considerar que las labores mineras no rehabilitadas no podrán ser utilizadas ni reutilizadas conforme la normativa vigente. Presentar la documentación y/o sustento que acredite que las labores mineras no rehabilitadas identificadas fueron realizadas por terceros (por ejemplo, comunicaciones realizadas al Ministerio de Energía y Minas y/u otras autoridades | El Titular:<br><br>a) Presenta en el Anexo 2.13 la diferenciación del área de cada uno de los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí, considerando su superposición con las siguientes categorías:<br>i. Componentes ejecutados y no ejecutados que cuentan con certificación ambiental;<br>ii. Pasivos ambientales mineros (incluidos los inventariados por el MINEM, el planes de cierre de pasivos ambientales y planes de cierre de minas);<br>iii. Labores mineras no rehabilitadas;<br>iv. Labores de minería informal;<br>v. Infraestructura pública (MTC, gobierno regional, municipal, ANA).<br>vi. Otras coberturas, clasificadas como "otras" (infraestructura y accesos). Esta última fue considerada por el Titular.<br><br>Se precisa en el ítem 2.11.1.4, que el proyecto no contempla la utilización ni el reúso de labores mineras no rehabilitadas.<br>Respecto a las labores mineras no rehabilitadas, fueron identificadas en | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | rehabilitadas al Ministerio de Energía y Minas y respecto a los pasivos inventariados, no se identifica cuáles están remediados y cuáles no. Además, que las excedencias al ECA agua en el componente de aguas superficial, lo atribuyen a los pasivos ambientales mineros. Asimismo, es consulta de un aporte ciudadano de Elmer Carrillo Huerta que ha remitido Carta N° 14-2023-ECH a través del correo de participación ciudadana, en que consulta, del EIA-2012: "¿cuántos pasivos ambientales han sido cerrado?, ¿Cuántos quedan pendiente? y ¿Cuántos nuevos se han originado?"<br><br>Al respecto, es importante considerar que, conforme a lo establecido en el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, no podrá iniciarse la ejecución de proyectos y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirlas, concederlas o habilitarlas si no se cuenta previamente con la Certificación Ambiental contenida en la resolución expedida por la autoridad competente; dicha disposición es concordante con lo dispuesto en el artículo 17 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que establece que antes del inicio de la actividad minera, incluyendo la etapa de construcción, el titular minero debe contar con la Certificación Ambiental correspondiente o su modificatoria, así como, con las licencias, autorizaciones y permisos que establece la legislación vigente, asimismo, en dicho | sobre las labores mineras no rehabilitadas por terceros).<br>Presentar mapas (sobre imágenes de satélite actualizadas) de cada componente propuesto y las áreas arriba indicadas debidamente identificadas que permitan sustentar todas las áreas disturbadas en cada componente.<br>b) Respecto a los componentes aprobados ejecutados y no ejecutados que cuentan con certificación ambiental:<br>• Indicar IGA y resolución de aprobación<br>• Indicar como se afectará su funcionalidad<br>• Describir las medidas y planes de diseño correspondientes para mantener su funcionalidad, de corresponder.<br>c) Respecto a la reutilización o reaprovechamiento de alguno de los pasivos ambientales mineros inventariados por el MINEM, se debe realizar:<br>• Identificación de las infraestructuras/intervenciones, áreas disturbadas y residuos peligrosos existentes en el área del componente propuesto, en el marco de la línea base.<br>• Actividades previas a la etapa constructiva de la modificación propuesta que comprendan acciones de corrección, estabilización y/o acondicionamiento del área.<br>• Incluir estas acciones en la evaluación de impactos potenciales debiendo | como parte del levantamiento de la línea base, el detalle se encuentra en el Anexo 3.2.6-1B de la Línea Base Física; además el Titular presenta como parte del Anexo 2.13. documentos tales como denuncias policiales, actas de constatación de denuncias, actas de supervisión de OEFA, entre otros, señalando que estas labores fueron realizadas por terceros.<br><br>Presenta evidencia mediante actas de supervisión, denuncias policiales y otros documentos recopilados en el Anexo 4 del Anexo 2.13, con lo cual sustenta que estas actividades fueron desarrolladas por terceros.<br>Incluye mapas en el Anexo 3 del Anexo 2.13, donde se identifican las huellas de los componentes propuestos, y su interacción con las áreas señaladas previamente.<br><br>b) En la Tabla N°01 del Anexo 2 del Anexo 2.13 se detallan los respectivos Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA), ubicación, certificaciones ambientales y comunicaciones previas, así como el estado actual (construido, no construido o cerrado), el área que ocupan y las medidas propuestas para asegurar la funcionalidad.<br>c) Respecto a los pasivos ambientales mineros, en el ítem 2.11.1.4. Justificación de componentes propuestos sobre áreas | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | artículo se dispone que sí durante la tramitación de los estudios ambientales o sus modificatorias, se verifica por la Autoridad Ambiental Competente o por el ente fiscalizador, la realización de la actividad o la construcción total o parcial de algún componente descrito en el estudio o la modificatoria presentada, se declarará improcedente el trámite y se informará al OEFA y al OSINERGMIN para los fines de su competencia. | considerar la proximidad de los componentes a los ecosistemas frágiles (bofedales), con propuesta de medidas de mitigación correspondientes. Asimismo, considerar los impactos potenciales y presentar las medidas de manejo para los componentes ambientales suelo y agua, de manera que se cumplan con los ECA vigentes.<br>• Indicar los pasivos ambientales inventariados por MINEM que estén siendo remediados o hayan sido cerrados e indicar el Plan de Cierre correspondiente.<br>• Presentar el Plan de Cierre de estos componentes conforme el artículo 37 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.<br>• Para los casos de reaprovechamiento, presentar las comunicaciones y/o solicitudes efectuadas a la Dirección General de Minería, conforme a lo establecido en el artículo 61 y 62 del Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera, aprobado por el Decreto Supremo N° 059-2005-EM.<br>d) Considerando las precisiones señaladas en el literal 'a' de la presente observación, respecto a las labores mineras no rehabilitadas (abandonadas o que están siendo operadas por mineros informales o ilegales) deberá describir el acondicionamiento previo del área para | intervenidas y en el ítem 1 Introducción del Anexo 2.13, el Titular precisa que dichos pasivos cuentan con un instrumento de gestión ambiental de cierre por lo que se aplicarán las medidas de cierre aprobadas en dichos instrumentos. Asimismo, en el mismo ítem 2.11.1.4. se indica que no se contempla el reaprovechamiento ni la reutilización de los pasivos ambientales mineros, sino que se usará el área en la que estos se ubican; por lo que, previamente se ejecutarán las medidas de cierre aprobadas y, posteriormente, se acondicionará el área para la construcción del componente propuesto. En el Anexo 2.13 presenta el Informe 0132-2020-MINEM-DGM-DTM/PAM, en el que se describe el "Estado situacional de los componentes de los Planes de Cierre de Pasivos Ambientales Lincuna Uno, Lincuna Dos y Lincuna Tres cuyo titular es Compañía Minera Lincuna S.A.".<br><br>d) En el ítem 2.11.1.4 y en el Anexo 2.13, se identifica un total de 66 Pasivos Ambientales Mineros —incluidos los inventariados por el MINEM, los contemplados en el Plan de Cierre de Pasivos Ambientales y en el Plan de Cierre de Minas—, así como 134 labores | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | construir los componentes propuestos, precisando lo siguiente:<br>• Identificación de las infraestructuras/intervenciones, áreas disturbadas y residuos peligrosos existentes en el área del componente propuesto, en el marco de la línea base.<br>• Actividades previas a la etapa constructiva de la modificación propuesta que comprendan acciones de corrección, estabilización y/o acondicionamiento del área.<br>• Incluir las medidas de manejo ambiental, respecto a los componentes ambientales suelo y agua, de manera que se cumpla con los ECA vigente.<br><br>e) Infraestructuras públicas/locales y privadas (accesos, canales de riego, reservorios, otros):<br>• Identificar la entidad/organización que las administran o a los propietarios, según corresponda.<br>• Indicar los convenios o permisos adquiridos respecto a las modificaciones en dichas infraestructuras y/o las gestiones que se realizarán. | mineras no rehabilitadas y la presencia de labores de minería informal dentro de la huella de los componentes propuestos.<br>En el Anexo 6.7. "Medidas de Manejo Relacionadas a Labores no Rehabilitadas", para cada tipo de labor minera no rehabilitada, se establecen las medidas generales previas a la construcción de componentes.<br>En el referido Anexo se encuentran establecidas, para cada tipo de labor minera no rehabilitada, las medidas de manejo respecto a los componentes suelo y agua, con el objetivo de prevenir posibles impactos ambientales adversos.<br>Es de precisar que la aplicación de dichas medidas se llevará a cabo al inicio de la etapa de construcción de cada componente propuesto en la MEIA-d Huancapetí, considerando todas sus fases constructivas.<br>e) En la Tabla N° 3 del Anexo 2 del Anexo 2.13, el Titular identifica que las huellas de los siguientes componentes: Bocaminas Nebraska Norte, Collaracra Alta, Florida 1, Hércules Norte 1; Depósito de Desmonte Florida; Nueva Planta Concentradora de 10 000 TMD; Depósitos de Relaves Jinchis y Sipchoc; Tuberías de relave Jinchis y Sipchoc; DMI Jinchis; DMO Jinchis; Tuberías para el manejo de agua de contacto y no contacto; Accesos 1-T1, 1-T2, 1-T3, 1- | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | T4, 11-12, 2, 3, 4, CML-3, CML-1, CML-4, 1-Tramo Presa Jinchis; y Canteras Florida 02, Jinchis 02, Jinchis 03 y Jinchis 04, se superponen parcialmente con infraestructura vial existente, específicamente con la Red Departamental AN-109 y la Red Vecinal AN-1214 y AN-1215.<br>Al respecto en el Anexo 6.7, se precisa que previo a la implementación de los desvíos, se realizarán las respectivas coordinaciones con los administradores de las vías, es decir, con el Gobierno Regional de Áncash y con las Municipalidades Distritales, correspondientes. | |
| 19 | Capítulo 2 Numeral 2.2.11.1 (Folio DP 000058) | En el numeral 2.2.11.1 del Capítulo 2, el Titular señala lo siguiente: *"El área de actividad del Proyecto Huancapetí definida como el espacio geográfico en el cual se ubicará la infraestructura en la cual se desarrollarán las actividades de explotación minera, se encuentra sobre un total de 36 concesiones mineras (…)"*.<br>No obstante, de la revisión del listado de concesiones mineras para el Proyecto Huancapetí de la Tabla 2.2-1, Mapa 2.2-1 y de la información de inscripción en registros públicos, presentada en el Anexo 2.2.1, se verifica que el Titular presenta información solo de 35 concesiones mineras para el Proyecto Huancapetí. | Se requiere al Titular corrija y/o aclare en el numeral 2.2.11.1 del Capítulo 2, el número de concesiones mineras para el Proyecto Huancapetí. Asimismo, a partir de dicha información, actualice la información en la Tabla 2.2-1, Mapa 2.2-1 y Anexo 2.2.1, en caso corresponda. | El Titular corrige en el numeral 2.2.11.1 del Capítulo 2, el número de concesiones mineras para el Proyecto Huancapetí. Asimismo, actualiza la información en la Tabla 2.2-1, Mapa 2.2-1 y Anexo 2.2.1. | Sí |
| 20 | Capítulo 2 Numeral 2.2.12.1 | En el numeral 2.2.12.1 del Capítulo 2, el Titular presenta la Tabla 2.2-2 con el listado de los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados de la Unidad Minera Huancapetí; no obstante, de la | Se requiere al Titular:<br><br>a) Retire de la Tabla 2.2-2 del numeral 2.2.12.1 del Capítulo 2, a las | El Titular: | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Folio DP 000062) | revisión del citado listado el Titular incluye al *"Mejoramiento de la Habitabilidad y Saneamiento de la UM Huancapetí, ante la Pandemia Covid-19 En Base al DL 1500"*, indicando como resoluciones de aprobación los siguientes: *"COMUNICADO N° 00017-2021-SENACE, COMUNICADO N° 02482-2021-SENACE, COMUNICADO N° 03332-2021-SENACE, COMUNICADO N° 00889-2022-SENACE, COMUNICADO N° 01849-2022-SENACE, COMUNICADO N° 03099-2022-SENACE*".<br><br>Al respecto, corresponde señalar que las comunicaciones previas efectuadas por el Titular al amparo del Decreto Legislativo N° 1500, no implicaban una evaluación y, posterior aprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente, siendo el propósito de su presentación que la Autoridad tome conocimiento de éstas, sin perjuicio de que posteriormente el Titular incluya las modificaciones y/o implementaciones realizadas en el instrumento de gestión ambiental, cuando corresponda.<br><br>En ese sentido, no corresponde se liste a las comunicaciones previas en la Tabla 2.2-2, ni se indique como resoluciones de aprobación, los números de trámite de ingreso de dichas comunicaciones. Corresponde que el Titular liste en una tabla diferente todas las comunicaciones previas que ha efectuado al amparo del Decreto Legislativo N° 1500 y del artículo 133-A del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | comunicaciones previas efectuadas al amparo del Decreto Legislativo N° 1500.<br><br>b) Incluya en una tabla diferente el listado de todas las comunicaciones previas efectuadas tanto al amparo del Decreto Legislativo N° 1500 como del artículo 133-A del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | a) Retira la Tabla sobre las comunicaciones previas efectuadas al amparo del Decreto Legislativo N° 1500.<br>b) Incluye la Tabla 2.2-5 Comunicaciones Previas de la UM Huancapetí con las comunicaciones efectuadas tanto al amparo del Decreto Legislativo N° 1500 como del artículo 133-A del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 2.2.13 Propiedad Superficial (FOLIO DP 000069 - 000076) | En el ítem 2.2.13 *Propiedad Superficial*, el Titular presenta la Tabla N° 2.2-4 con los predios que conforman la propiedad superficial del Proyecto. Al respecto, sobre aquellos predios cuyos derechos superficiales son por cesión de uso (predios de las comunidades campesinas Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro) no presenta el total de las áreas de cada propiedad comunal, ni el porcentaje que representa el área adquirida. Asimismo, de manera general, declara a los mineros informales como usuarios de las áreas adquiridas a la CC Manco Cápac y a ningún usuario, de las áreas adquiridas a la CC Pampacancha y la CC Virgen del Socorro; y, declara "corrales en desuso y minería informal" como uso social en el caso de la CC Manco Cápac y la CC Virgen del Socorro. Sin embargo, no presenta una caracterización social, detallando en dichos terrenos la existencia de posesionarios, infraestructuras sociales (chozas temporales, corrales, viviendas), zonas de pastoreo o cultivo en uso u otros tipos de recursos naturales empleados por los pobladores. Cabe señalar que, de acuerdo con el acta de la visita técnica del Senace, realizado del 19 al 23 de abril de 2024, se identificó infraestructuras (corrales y chozas) en uso aledañas a la Bocamina Florida 2 y las plataformas auxiliares propuestas; ganado vacuno y ovino cuyas zonas de pastoreo son sobre las áreas de emplazamiento y alrededores de la Bocamina Florida 1, Cantera Florida 1, Depósito de Material Inadecuado DMI Florida y Poza de subdrenaje del DMI; y ganado en las áreas de emplazamiento del depósito de relaves Sipchoc y área adquirida a la CC Pampacancha. | Se requiere al Titular:<br>a) Presentar en la Tabla 2.2-4 el total de las áreas (ha) comunales y privadas y el porcentaje que representan las "áreas adquiridas" mediante cesión de uso.<br>b) Presentar en la Línea Base social, la caracterización cuantitativa y cualitativa de posibles familias/posesionarios en las áreas comunales donde se han obtenido derechos superficiales por cesión de uso, considerando lo siguiente:<br>• Número de familias/posesionarios y composición (identificar grupos vulnerables).<br>• Número, tipo y tenencia de la infraestructura y/o predios.<br>• Número y tipo de infraestructuras y/o predios existentes (chozas temporales, corrales, viviendas).<br>• Características de las infraestructuras y/o predios y provisión de servicios básicos.<br>• Tipo de tierras, cultivos o pastos que se usan por familia/posesionario, y su extensión.<br>• Zonas de pastoreo o cultivo en uso u otros tipos de recursos naturales empleados por familias/posesionarios.<br>• Fuentes de agua de consumo humano y agropecuario de la familia/posesionario.<br>• Fuentes de ingreso, ocupación | El Titular:<br>a) Presenta la Tabla 2.2-6 *Predios que conforman la Propiedad Superficial del Proyecto*, con el total de las áreas (ha) comunales y privadas, entre estos: Parcela 2- Pucacancha (114.74 ha), Pucacancha 2 (76.77 ha), Fundo Curcuy (812 ha). Asimismo, presenta la Tabla 2.2-7 *Total de áreas de comunidades campesinas y áreas cedidas en uso a CML*, con el porcentaje que representan las "áreas adquiridas" mediante cesión de uso; tales como Manco Cápac (22%), Pampacancha (4.3%) y Virgen del Socorro (44.5%).<br>b) Indica en el ítem 3.4.4.23.2 *Caracterización específica de las áreas en cesión de uso otorgadas a CML*, se indica que en las áreas de la CC Manco Cápac, CC Pampacancha y CC Virgen del Socorro cedidas en uso mediante acuerdo a CML no se registra población ni usos sociales o económicos. En el Anexo 3.4-7 se presenta las comunicaciones de los presidentes de estas comunidades, indicando el no uso local de las áreas cedidas en uso al Titular. En el Anexo 3.4-6 se presenta la constancia del Juez de Paz de Recuay corroborando la condición | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

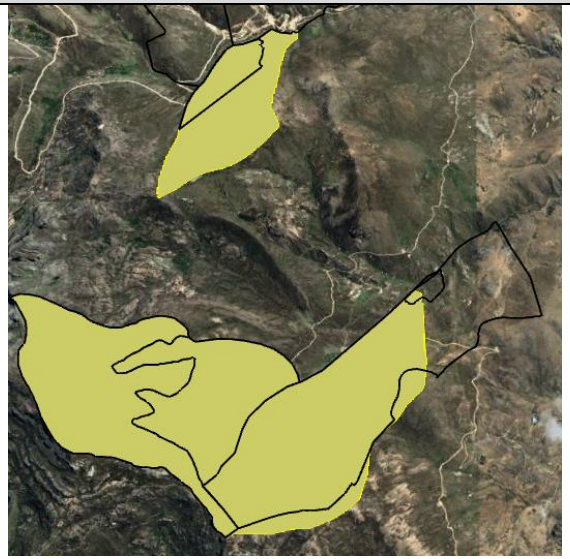
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Presenta la Tabla N° 2.2-5 con las áreas de interés para la MEIA-d Huancapetí: Comunidad Campesina de Manco Cápac (458.07 ha), Comunidad Campesina Pampacancha (146.66 ha), Comunidad Campesina Virgen del Socorro (137.99 ha), Comunidad Campesina Tian Ayllu (102.89 ha), Fundo Tuctu (191.16 ha) y Fundo Carata (42.58 ha); no obstante, estas no se representan en un mapa. Asimismo, no presenta una caracterización social específica, detallando en dichos terrenos la existencia de posesionarios, infraestructuras sociales (chozas temporales, corrales, viviendas), zonas de pastoreo o cultivo en uso u otros tipos de recursos naturales empleados por los pobladores.<br><br>Al respecto, no presenta el total de las áreas de cada propiedad comunal y privada, ni el porcentaje que representa el área de interés; y, considerando que el Titular dispone de áreas superficiales en cesión de uso de la Comunidad Campesina de Manco Cápac (372 ha), Comunidad Campesina Pampacancha (250 ha) y Comunidad Campesina Virgen del Socorro (137.99 ha) y Comunidad Campesina Tian Ayllu (102.89 ha), es importante la identificación de posibles impactos relacionados con la disminución del territorio comunal (temporal o permanente), reducción de las áreas de uso de actividades ganaderas y/o agrícolas u otros, tomando en cuenta, además, la existencia de Pueblos Indígenas u Originarios. | principal y secundaria.<br>• Composición de los ingresos familiares.<br>• Actividades económicas-productivas que se realizan en el predio.<br><br>c) Presentar en un mapa la ubicación de las familias/posesionarios, infraestructuras sociales (chozas temporales, corrales, viviendas), zonas de pastoreo o cultivo en uso u otros tipos de recursos naturales empleados en las áreas comunales donde se han obtenido derechos superficiales por cesión de uso.<br>d) Presentar en un mapa (incluido formato KMZ) el área de interés correspondiente a la Comunidad Campesina de Manco Cápac (458.07 ha), Pampacancha (146.66 ha), Comunidad Campesina Virgen del Socorro (137.99 ha), Comunidad Campesina Tian Ayllu (102.89 ha), Fundo Tuctu (191.16 ha) y Fundo Carta (42.58 ha), de acuerdo con la Tabla 2.2-5.<br>e) Presentar en la Tabla 2.2-5 el total de las áreas comunales y privadas y el porcentaje que representan las "áreas de interés". Indicar la modalidad contractual a través del cual hará uso del área de interés. | de desocupación de las localidades San Julio y Collaracra, ubicadas en la CC Manco Cápac y en el área cedida en uso a CML.<br>c) Precisa que en las áreas comunales donde el Titular tiene derechos superficiales por cesión de uso mediante convenio o acuerdo, no se registra familias/posesionarios, infraestructuras sociales, zonas de pastoreo o cultivo en uso (ítem 3.4.4.23.2). El mapa 2.2-2 contiene las áreas en cesión en uso a favor del Titular otorgadas por la CC Manco Cápac, CC Pampacancha y CC Virgen del Socorro.<br>d) Actualiza en el ítem 2.2.13, *Propiedad Superficial* la Tabla 2.2-8 *Total de áreas de interés de CML*, con las hectáreas de las comunidades campesinas y fundos privados considerados como área de interés del Titular: 175.0 ha en la CC Manco Capac, 12.1 ha en la CC Pampacancha, 29.5 ha en la CC Virgen del Socorro, 128.6 ha del Fundo Tuctu, 42.6 ha del Fundo Carat. No se considera territorio de la CC Tian Ayllu como parte del área de interés del Titular. En el mapa 2.2-3 presenta el área de interés actualizada del Titular en superposición a las comunidades | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

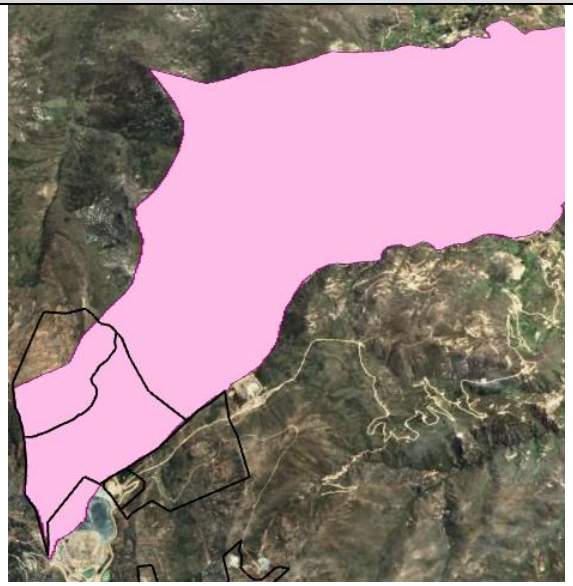
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*CC. Virgen del Socorro (amarillo) superpuesta con polígono de área adquiridas mediante convenio (negro). No se visualiza el área a adquirir, según Tabla 2.2-5* | f) Presentar en la Línea Base social, la caracterización cuantitativa y cualitativa de posibles familias/posesionarios en las "áreas de interés", considerando lo siguiente:<br>• Número de familias/posesionarios y composición (identificar grupos vulnerables).<br>• Número, tipo y tenencia de la infraestructura y/o predios.<br>• Número y tipo de infraestructuras y/o predios existentes (chozas temporales, corrales, viviendas).<br>• Características de las infraestructuras y/o predios y provisión de servicios básicos.<br>• Tipo de tierras, cultivos o pastos que se usan por familia/posesionario, y su extensión.<br>• Zonas de pastoreo o cultivo en uso u otros tipos de recursos naturales empleados por familias/posesionarios.<br>• Fuentes de agua de consumo humano y agropecuario de la familia/posesionario.<br>• Fuentes de ingreso, ocupación principal y secundaria. | campesinas y fundos privados involucrados.<br>e) Presenta en el ítem 2.2.13 *Propiedad Superficial* la Tabla 2.2-8, *Total de áreas de interés de CML*, con el total de las áreas de la CC Manco Cápac, CC Pampacancha y CC Virgen del Socorro, así como el porcentaje que representan las áreas de interés del Titular respecto del total del territorio comunal (10.3%, 0.2% y 2.2%, respectivamente) y la modalidad contractual a través de la cual el Titular hará uso de estas (contrato o acuerdo de cesión de uso, contrato de compra). Asimismo, presenta el total de las áreas de los fundos Tucto y Carata, así como el porcentaje que representan las áreas de interés del Titular (30.3% y 67.1%, respectivamente) y la modalidad contractual a través de la cual hará uso de ellas.<br>f) Incluye el ítem 3.4.4.23.1 *Caracterización específica de las áreas de interés*, donde indica que en las áreas de interés existentes en el área efectiva del Proyecto se han identificado tres tipos de usuarios:<br>1.- *Comunidades campesinas* (Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro). En el área de interés superpuesta a la CC Manco | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

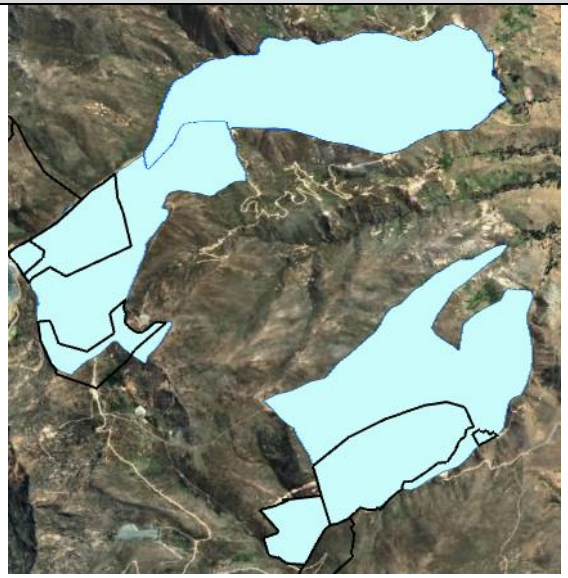
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  *CC. Pampacancha (rosado) superpuesta con polígono de área adquiridas mediante convenio (negro). No se visualiza el área a adquirir, según Tabla 2.2-5* | • Composición de los ingresos familiares.<br>• Actividades económicas-productivas que se realizan en el predio.<br>g) Presentar, en el capítulo 5 Caracterización de impactos ambientales, la identificación y evaluación de la "disminución del territorio comunal (temporal o permanente)", tomando en consideración el total de las áreas obtenidas por cesión de uso y de las áreas de interés. Asimismo, la posible "reducción de las áreas de uso de actividades ganaderas y/o agrícolas de familias/posesionarios/propietarios", "reducción de acceso a recursos naturales", "pérdida de infraestructuras sociales (chozas temporales, corrales, viviendas)" u otros debido a un posible desplazamiento físico y/o económico y considerando la condición de pueblos indígenas u originarios. El convenio 169<br>Presentar, en el Plan de Gestión Social del capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental, según corresponda, las medidas de gestión social relacionadas con la "disminución del territorio comunal", | Cápac se identificó una manada (corrales y chozas) cedida a la familia Cuellar, quien es el pastor comunal designado en dicha zona; en el área de interés superpuesta a la CC Pampacancha, parcialmente se identifica la presencia de una usuaria en la zona denominada Millocuta – Huancapetí, que hace usos económicos – productivos (el detalle se presenta en el Anexo 3.4-9); y, en el área de interés superpuesta a la CC Virgen del Socorro, se identifica la presencia parcial de terrenos agrícolas (el detalle se presenta en el Anexo 3.4-13).<br>2.- *Fundos*. En el área de interés del Proyecto se identificó a los fundos privados Tuctu y Carta. El fundo Tuctu se encuentra a cargo de un pastor privado, quien permanece en el área durante los meses empleados para el pastoreo del ganado del dueño del área. En el fundo Tuctu se registra el sector Ismucancha, sin población y sin usos sociales o económicos (el detalle sobre su condición de desocupación se presenta en el Anexo 3.4-6). El fundo Carata se encuentra dividido entre tres posesionarios privados, quienes lo utilizan como zonas de pastoreo. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*CC. Manco Cápac (celeste) superpuesta con polígono de área adquiridas mediante convenio (negro). No se visualiza el área a adquirir, según Tabla 2.2-5.* | "reducción de las áreas de uso de actividades ganaderas y/o agrícolas de familias/posesionarios/propietarios", "reducción de acceso a recursos naturales", "pérdida de infraestructuras sociales (chozas temporales, corrales, viviendas)" u otros debido a un posible desplazamiento físico y/o económico, tal como un plan de compensación que establezca un programa de restablecimiento de medios o pérdidas. | Destaca la presencia de problemas con la minería informal debido a la basura que desechan en el terreno del fundo.<br>3. *Población dispersa*. En el área de interés del Proyecto se identificó dos poblaciones dispersas: Ismucancha y Huanca cancha. En esta última se desarrolla minería informal.<br>De manera que la caracterización del área de interés corresponde a los fundos privados Tuctu y Carata, la cual se presenta en la Tabla 3.4-212<br>g) Incluye el ítem 5.4.3.1.5 *Impacto ECO-5: Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos*, donde desarrolla el análisis sobre la afectación al territorio comunal que se deriva de la futura adquisición de las áreas de interés mediante acuerdos y convenios de cesión de uso por parte de CML con las comunidades campesinas de Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro. Incluye el ítem 5.4.3.1.3 *Impacto ECO-3: Afectación de uso comunal de bofedales para actividades de pastoreo*, enfocado en la CC Manco Cápac, en cuyo territorio se ubica el bofedal con uso social BO-SIP-01, que sirve de soporte para el ganado | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | comunal y que será afectado por las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí. Incluye el ítem 5.4.3.2.4 *Impacto SOC-4 Afectación a medios de subsistencia individuales*, que deriva de la adquisición de tierras de las áreas de interés en el AISD, donde se evalúa de manera conservadora la restricción del acceso a los medios de subsistencia individuales (tierras de uso agrícola, tierras de uso ganadero y bofedales con uso social) identificados en dichas áreas de interés con base en el Uso Actual de la Tierra y sus efectos sobre las personas receptoras. Respecto al Impacto ECO-5, plantea el Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal y el Subprograma de Mitigación por la Afectación al Uso de Bofedales y Pajonales. Respecto al Impacto ECO-3, las actividades de mitigación se describen en el ítem 6.5.2.1.1 específicamente en el Resultado 1, que incluye la construcción de cobertizos y almacenes, implementación de comederos o bebederos o saladeros y capacitación en la gestión alimenticia del ganado; y en el Resultado 2, que incluye Evaluación agrostológica de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | pajonales y bofedales en uso y capacidad de carga en cada comunidad campesina; Instalación de una parcela demostrativa; Capacitación en gestión de pajonales y bofedales; Capacitación en técnicas de conservación de pajonales y bofedales; Instalación de cercos, zanjas de infiltración, pozos nocturnos, control de plantas indeseables, mejoramiento de pastos naturales, riego de pastos naturales. Respecto al Impacto SOC-4, las actividades de mitigación se presentan en el ítem 6.5.2.2.3 *Subprograma de Restablecimiento de Medios de Subsistencia*, que incluye Actualización de la Identificación y valuación de las afectaciones; Establecimiento de comunicaciones para el desarrollo de reuniones con los afectados; Elaboración de propuestas de indemnización; Indemnización a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; Rehabilitación de cultivos en el área remanente del predio de los afectados; Capacitación y asistencia técnica agropecuaria a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; Acompañamiento de CML | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

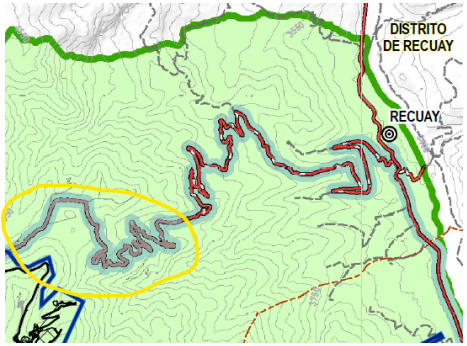
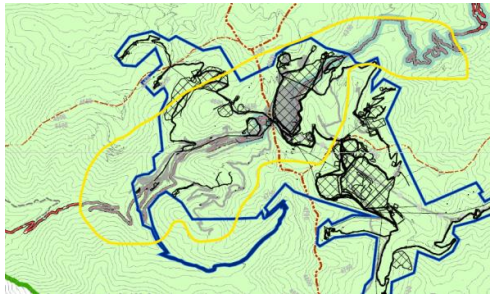
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | durante el primer año, para monitorear la efectividad del programa y asegurar la adaptación a las nuevas condiciones a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD. | |
| 22 | 2.3.1. Folio DP 000080 | a. En el ítem 2.3.1. "Objetivo del Proyecto", el Titular señala el tipo de mineral que será materia de explotación, e incluye una breve descripción de los cambios que propone realizar; no obstante, omite precisar las modificaciones y/o instalaciones nuevas que plantea para la Primera MEIA Huancapetí.<br>b. En el ítem 2.3.1. "Objetivo del Proyecto", el Titular refiere que el proyecto considera la ampliación de las operaciones actuales de la UM Huancapetí en aproximadamente 20 años; no obstante, en el ítem 2.1.1. "Introducción" señala que el tiempo de vida útil del proyecto será de 30 años, que corresponden dos años de construcción, 20 años de operación y mantenimiento, tres años de cierre y cinco años de post cierre, lo cual no condice con lo señalado en el ítem 2.3.1. "Objetivo del Proyecto". | El Titular debe:<br><br>a. Incluir una Tabla con las modificaciones y/o instalaciones nuevas propuestas, ubicación (coordenadas) y a que IGA se relaciona; asimismo, incluir la ruta de transporte permanente y alterna propuesta para la MEIA – D HUANCAPETÍ.<br>b. Aclarar el tiempo de vida útil del proyecto UM Huancapetí, la cual debe contener todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), este tiempo de vida útil debe encontrarse acorde al cronograma presentado por el Titular. | a. El Titular incluye la Tabla 2.3-1, en la cual los componentes propuestos, con su ubicación e IGA relacionado; por otro lado, en el ítem 2.3.2. precisa que el proyecto considera rutas de transporte permanente y alterna para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), teniendo como ruta permanente: Ruta principal Vía Nacional PE-3N (Asfaltada) – Vía Departamental AN-109 (Afirmada); y como ruta alterna: Vía Nacional PE-3N (Asfaltada) – Vía Vecinal AN1214 (Afirmada).<br>b. Al respecto corrige el ítem 2.3.1. respecto a la vida útil del proyecto, señalando que la modificación contempla 2 años de construcción, 20 años de operación, 3 años de cierre y 5 años de post cierre, lo cual corresponde a lo señalado en el ítem 2.1.1. "Introducción" y a la Tabla 2.5-1 "Cronograma general estimado del proyecto". | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

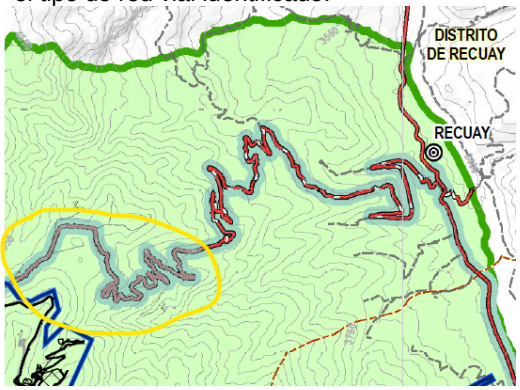
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 2.4. Folio DP 000081 | En el ítem 2.4. "Localización política y geográfica del proyecto", el Titular incluye el Mapa 2.4-1 "Mapa de ubicación y accesibilidad al proyecto", sin embargo, no se logra diferenciar la ruta permanente (vías de acceso), y la ruta alterna propuesta; por otro lado, tampoco se diferencia dentro del área de estudio el tipo de red vial identificado.    | El Titular debe diferenciar en el Mapa 2.4-1 "Mapa de ubicación y accesibilidad al proyecto" claramente, el tipo de ruta permanente y alterna, y tipo de vía para acceder al proyecto UM HUANCAPETÍ. | El Titular actualiza el Mapa 2.4-1 en la cual diferencia la ruta permanente y la ruta alterna propuesta, así como los tipos de vías de acceso al Proyecto UM Huancapetí. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

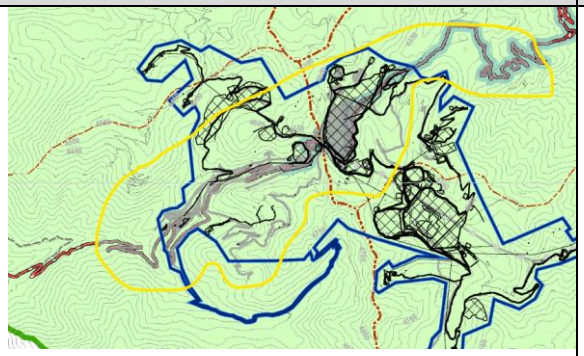
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 24 | 2.4. Folio DP 000081 | En el ítem 2.4. "Localización política y geográfica del proyecto", el Titular:<br>a) Incluye el Mapa 2.4-1 "Mapa de ubicación y accesibilidad al proyecto", sin embargo, no se logra diferenciar la ruta permanente (vías de acceso), y la ruta alterna propuesta; por otro lado, tampoco se diferencia dentro del área de estudio el tipo de red vial identificado.<br>  | Se requiere al Titular:<br>a) Diferenciar en el Mapa 2.4-1 "Mapa de ubicación y accesibilidad al proyecto" claramente, el tipo de ruta permanente y alterna, y tipo de vía para acceder al proyecto UM Huancapetí.<br>b) Verificar y corregir la información respecto a la ruta de acceso al Proyecto (localidades del recorrido, distancias), así como uniformizar está a lo largo del expediente (anexos). | El Titular:<br>a. El Titular actualiza el Mapa 2.4-1 en la cual diferencia la ruta permanente y la ruta alterna propuesta, así como los tipos de vías de acceso al Proyecto UM Huancapetí.<br>b. Corrige la Tabla 2.4-2 de accesibilidad al Proyecto, precisando que la distancia es de 390 km, siguiendo la ruta Lima-Pativilca-Recuay-U.M. Huancapetí y uniformiza esta información en los anexos respectivos del MEIA-d Huancapetí. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>b) Presenta la Tabla 2.4-2 en la que se muestra la ruta de acceso al Proyecto Lima-Pativilca-Recuay-UM Huancapetí (área mina) con un total de 410.2 km. En la Sección 1.1.2 de cada uno de los anexos del Anexo 2.6 se plantean dos rutas de acceso: la ruta 1 Lima – Huaraz – Recuay – Proyecto Huancapetí de 550 km y la ruta 2 Lima – Recuay - Proyecto Huancapetí de 390 km. Al respeto, se observan inconsistencia en la información brindada. | | | |
| 25 | 2.5 Descripción Secuencial de las Distintas Etapas del Proyecto de Explotaci | En el ítem 2.5 *Descripción Secuencial de las Distintas Etapas del Proyecto de Explotación y Cronograma*, el Titular presenta el Mapa N° 2.5-1 – y su correspondiente polígono en formato KMZ – con los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí, donde se evidencia que algunos se emplazarán sobre áreas ubicadas en los distritos de Aija, Recuay y Ticapampa cuya titularidad no se indica. | Se requiere al Titular, señalar a los propietarios/posesionarios de las áreas donde se emplazarán los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí, ubicados en los distritos de Aija, Recuay, Ticapampa y La Merced, de acuerdo con las imágenes del sustento de la observación y otros a identificar. Incluir a los titulares de dichas áreas no identificadas, como parte del Área de Influencia Social Directa, de acuerdo con los criterios de determinación presentados. | Presenta en el ítem 2.2.13 *Propiedad superficial* la Tabla 2.2-8 *Total de áreas de interés de CML* donde se precisa que las áreas que no son propiedad del Titular, comunidades campesinas ni de terceros privados, corresponden a una extensión total de 460.71 ha. Al respecto, en el marco de la MEIA-d Huancapetí, el Titular asume que estos terrenos corresponden al Estado peruano, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 29618, Ley que establece la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | ón y Cronograma Estimado (FOLIO DP 000085 - 00087) |  *Bocamina Llacsha y Chimenea 2.26. Distrito Aija*<br>  *Plataforma PLT-EXP-41, bocaminas Tucto y La Negra Sur y Chimenea 2.27. Distrito Aija* | Asimismo, identificar los usos socioeconómicos actuales de dichas áreas (habitacional, pastoreo, cultivos, accesos, usos culturales, otros) e identificar posibles afectaciones y plantear medidas de manejo, de ser el caso. De igual manera, deberá indicarse la existencia de minería ilegal. | presunción de que el Estado es poseedor de todos los inmuebles de su propiedad. Precisa que, para la adquisición del derecho superficial de terrenos del Estado que tienen la condición de eriazos de dominio privado estatal, se encuentra vigente el marco normativo previsto en el artículo 18° y siguientes de la Ley N°30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y Desarrollo Sostenible y su Reglamento, referido a la servidumbre sobre terrenos eriazos de propiedad estatal para proyectos de inversión, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N°002-2016-VIVIENDA y sus modificatorias. En sustento de lo anterior descrito se adjuntan seis certificados de búsqueda catastral y un plano mosaico, emitidos por la Superintendencia Nacional de Registros Públicos sobre el área efectiva del Proyecto en noviembre de 2022 (ver Anexo 2.18 *Terrenos sin propietarios*).<br>En el Anexo 2.18 se presenta la Tabla 1.1-1 "*Áreas donde se emplazarán los componentes señalados en la observación 25, según propietario, uso y zonas intervenidas por minería informal"*, donde se precisa que las áreas señaladas en la observación tienen uso correspondiente a actividad minera informal.<br>Precisa que, debido a la naturaleza de la actividad desarrollada por los usuarios informales de las áreas materia de la observación, no se identifican impactos | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

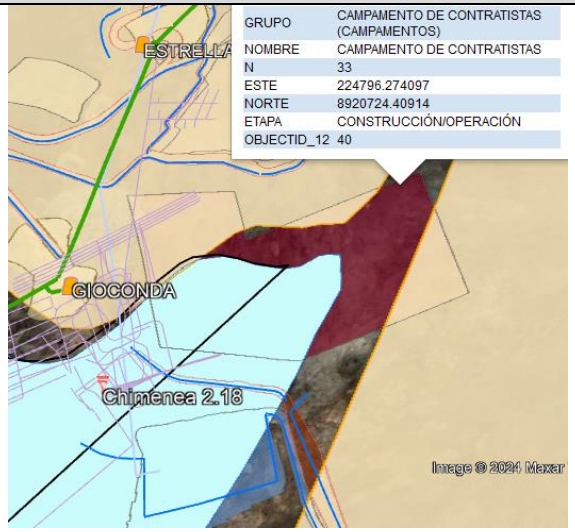
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  *Chimenea 2.30. Distrito Ticapampa*<br><br>  *Plataforma PLT-EXP-43, Bocamina Norka y Línea de distribución 22.9 kV proyectada. Distrito Ticapampa* | | especificos debido al uso irregular del área. Sin perjuicio de lo anterior, se incluyen como público objetivo del Subprograma de comunicación externa (ítem 6.5.1.1.2) | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  Campamento de contratistas, poza de almacenamiento de uso doméstico (Gioconda). Distrito Recuay | | | |
| 26 | 2.5 | El titular indica en el ítem 2.5 "Descripción Secuencial de las Distintas Etapas del Proyecto de Explotación y Cronograma Estimado" indica que la la etapa de construcción presenta una duración de dos años, no obstante, de la revisión de la tabla N°2.5.1 "Cronograma General Estimado del Proyecto", así como el anexo N°2.3; se observa que la etapa de construcción de los accesos se desarrollara en una mayor cantidad de años e incluso superponiéndose con la etapa de operación. | Se requiere al titular detallar y/o aclarar la cantidad de años que tomara la construcción de los accesos, actualizar las tablas N°2.5.1 y anexo N°2.3, de tal forma que guarden relación con lo descrito en el ítem 2.5 que indica que serán dos años de etapa constructiva. | El titular menciona que si bien la etapa de construcción en la mayoría de los casos durará 2 años, en algunos componentes se desarrollara de manera progresiva durante la etapa de operación, en tal sentido el titular aclara los tiempos mostrados en la tabla N°2.5.1 y Anexo N°2.3. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 2.5.2 | El titular en el ítem 2.5.2 "Etapa de operación y mantenimiento" indica que:<br><br>*"(…) etapa de operación durará 20 años (desde el año 3 al año 22) y comprenderá la explotación de las labores subterráneas, así como el* ***funcionamiento de la Nueva Planta Concentradora (desde el año 3 al año 22****) (…)".*<br><br>Por otro lado, en el ítem 2.3.1 "Objetivo del proyecto" el titular indica lo siguiente:<br><br>*"(…) Asimismo, se considera la ampliación de la capacidad de producción de 3 000 TMD a 10 000 TMD, para lo que se considera ampliar la autorización de producción de la planta actual a 5 000 TMD y la implementación de una nueva planta de procesos de 10 000 TMD, la que remplazará a la planta actual en el año 5 de operación propuesto para la presente MEIA.(…)"*<br><br>Asimismo, en la tabla N°2.5-1 se muestra que la planta de beneficio 10 000 TMD iniciara operaciones en el año 3.<br><br>En tal sentido no queda claro el inicio de operaciones de la nueva planta de 10 000 TMD. | Se requiere al titular aclarar el año de inicio de operaciones de la nueva planta concentradora 10 000 TMD, para lo cual deberá actualizar y/o corregir el ítem 2.5.2, ítem 2.3.1 y la tabla N°2.5-1 y donde corresponda del tal manera que se guarde congruencia de la información presentada en todo el expediente (texto, tablas y cuadros). | El titular aclara indicando en el item 2.3.1 que se considera la ampliación de la capacidad de producción de 3 000 TMD a 5 000 TMD para la Planta concentrador actual, para lo que se considera ampliar la autorización de producción de la Planta Concentradora Huancapetí a 5 000 TMD y la implementación de una nueva planta de procesos de 10 000 TMD, la que irá incrementando su producción y tratamiento de forma gradual conformé se aperture las operaciones en las minas y remplazará a la Planta Concentradora Huancapetí a partir del año 6 de operación. De tal forma que se tiene congruencia entre las distintas secciones del expediente. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 2.5. | a. El Titular presenta la Tabla 2.5-1 "Cronograma general estimado del proyecto", en la que se observa un listado de componentes; sin embargo, el referido listado difiere de lo presentado en la Tabla 2.11-4 "Lista de componentes e instalaciones del proyecto"; por otro lado, no se evidencia la etapa de cierre y post cierre para cada uno de los componentes propuestos, y tampoco figura en la leyenda de la Tabla; además, se observa que en la parte superior de la tabla se señala etapa de construcción (2 años), etapa de operación (20 años), etapa de cierre (3 años) y etapa de post cierre (5 años), no obstante difiere de la representación gráfica del cronograma; finalmente, en la columna "Proyecto" se hace referencia a etapas de algunos componentes, como por ejemplo: "construcción de accesos" "operación de acceso", o a actividades de algunos componentes como por ejemplo: "Desbroce y retiro de material orgánico, movimiento de tierras" y "Explotación de cantera", cuando en realidad en esa columna se debe indicar el componente propuesto y en las siguientes columnas la representación gráfica en años de la etapa "construcción", "operación", "cierre" y "post cierre".<br>b. En el ítem 2.5.1. "Etapa de construcción", el Titular señala que será necesario contar con "componentes auxiliares de apoyo exclusivo para la construcción", y que estos tendrán un carácter temporal y no permanecerán durante la etapa de operación del proyecto, además usarán algunos componentes auxiliares | El Titular debe:<br><br>a. Revisar y corregir respecto a los componentes propuestos, que se encuentran detallados en la Tabla 2.5-1 "Cronograma general estimado del proyecto" y Tabla 2.11-4 "Lista de componentes e instalaciones del proyecto", los cuales deben condecir; corregir la representación gráfica de la etapa de cierre y post cierre para los compontes propuestos, incluir la leyenda donde se pueda diferenciar las diferentes etapas con sus respectivos colores.<br>b. Listar los componentes auxiliares de apoyo exclusivo para la construcción, precisar sí los mismos han sido desarrollados como parte de la MEIA-D HUANCAPETÍ, de ser así realizar la referenciación respecto al desarrollo; en caso de no haberlos considerado como parte de la MEIA-D HUANCAPETÍ, incluir las características técnicas, ubicación, planos planta y sección, e incluir la temporalidad de los referidos componentes auxiliares de apoyo para la construcción.<br>c. Precisar la disposición y/o procesamiento que realizará con los minerales de zinc y plomo, precisar sí es parte de la propuesta o se manejará de acuerdo a lo aprobado, de ser así indicar IGA de aprobación. | a. En el ítem 2.5. Descripción secuencial de las distintas etapas del proyecto de explotación y cronograma estimado, el Titular señala en la Tabla 2.5-1 presenta el cronograma general estimado del Proyecto, con su leyenda diferenciando cada una de las etapas del proyecto, y en el Anexo 2.3. Cronograma estimado del proyecto presenta los componentes propuestos en la MEIA Huancapetí, los mismos que condicen con la Tabla 2.11-5 Lista de componentes e instalaciones del proyecto (antes tabla 2.11-4).<br><br>b. En el ítem 2.5.1. "Etapa de construcción", el Titular señala que contará con Plataformas de apoyo para la construcción, los cuales permanecerán durante la etapa de operación del proyecto; lo cual guarda correspondencia con lo señalado en la Tabla 3 "Cronograma de construcción" y Tabla 4 "Cronograma de operación" del Anexo 2.3 "Cronograma estimado del Proyecto"; respecto a las plataformas señala que serán ocho (8): Plataforma 1 – Plataforma para estacionamiento de equipos y ofician de campo PR Jinchis, Plataforma 2 – Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en PA Rescate 300 K, Plataforma 3 – Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en DD Rescate, Plataforma 4 – Plataforma para | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | implementados como parte de la operación actual, como el campamento Hércules y todas sus instalaciones asociadas; no obstante, del listado de los componentes temporales para la etapa de construcción, no precisa las características de los referidos componentes temporales, y sí son parte de la actual propuesta, mencionando a: Campamentos de construcción de contratistas e instalaciones asociadas, accesos específicos temporales para las instalaciones de construcción, plataforma del polvorín temporal y canteras y sus respectivos accesos.<br>c. En el ítem 2.5.2. "Etapas de operación y mantenimiento", el Titular señala que se extraerá mineral de sulfuros de zinc, plomo, cobre y plata de las labores subterráneas, y que obtendrá concentrado de cobre y plata de la planta concentradora, no obstante, omite señalar la disposición y/o procesamiento de zinc y plomo.<br>d. Además, en el ítem 2.5.2. "Etapas de operación y mantenimiento", el Titular indica que las instalaciones auxiliares permitirán el adecuado funcionamiento del proyecto y que incluyen el Taller de mantenimiento, servicio de mina, subestación eléctrica, línea de suministro de agua, campamentos, oficinas y otros; no obstante, no detalla sí se refiere al uso de componentes auxiliares previamente aprobados o que son parte de la propuesta, por lo que debe precisar.<br>e. Respecto al uso del agua para la etapa de construcción, el Titular indica que, para los | d. Precisar sí el Taller de mantenimiento, servicio de mina, subestación eléctrica, línea de suministro de agua, campamentos, oficinas y otros (definir otros), del ítem 2.5.2. "Etapas de operación y mantenimiento" se refiere a componentes aprobados o componentes propuestos en la MEIA – D HUANCAPETÍ.<br>e. Aclarar o corregir, sí parte de la propuesta es la implementación y/o modificación del "campamento de construcción" y "campamento obrador", de ser así incluir el desarrollo de las etapas de construcción, operación y cierre para los referidos campamentos. En caso de tratarse de componentes aprobados, además, señalar el IGA de aprobación. | estacionamiento de equipos y oficina de campo en DD Gioconda, Plataforma 5 – Plataforma de almacenes de contratista – Obrador B, Plataforma 6 – Plataforma de talleres y oficinas para contratista EPCM – Obrador A, Plataforma 7 – Plataforma para estacionamiento de equipos y oficina de campo en DD Caridad, y Plataforma 8 – Plataforma temporal etapa 1 Jinchis, los mismos que han sido desarrollados en el ítem 2.11.1.3.<br>c. En el ítem 2.5.2. "Etapas de operación y mantenimiento", el Titular incluye la descripción del procesamiento de Plomo y Zinc señalando lo siguiente "(…) Se tiene aprobado el procesamiento del mineral a 3 000 TMD en la Planta Concentradora Huancapetí 2009, la cual produce concentrados de **plomo, plata, zinc y cobre** según lo indicado inicialmente en el EIA 2012 aprobado mediante la R.D. N° 218-2012-MEM/AAM y modificado en el PAD mediante R.D. N° 037-2021/MINEM-DGAAM (…) otro objetivo de la MEIA es proyectar la construcción y operación de la Nueva Planta Concentradora a 10 000 TMD, la cual producirá concentrado de **plomo, plata, zinc y cobre**, como se indica en el Anexo 2.7.3 Planta Concentradora de 10 000 TPD (…)".<br>d. El Titular corrige el ítem 2.5.2. "Etapas de operación y mantenimiento", y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | campamentos de construcción y obrador, soporte para la etapa de construcción, considera usar nuevas fuentes de agua; no obstante, en el listado de componentes propuestos, no se logra evidenciar al "campamento de construcción" y al "campamento obrador"; por lo que debe aclarar. | | precisa que las instalaciones principales y auxiliares propuestas en la MEIA Huancapetí se encuentran en la Tabla 2.12-1.<br>e. El Titular corrige el ítem 2.5.1. "Etapa de construcción", y precisa que el campamento Gioconda y ampliación del campamento Hércules, accesos para las instalaciones de construcción, plataformas de los polvorines subterráneos y canteras será componentes que se usarán durante la etapa de construcción y operación; los mismos que son desarrollados como parte de la propuesta de la MEIA Huancapetí. | |
| 29 | Anexo 2.6-1 Folio del Anexo DP 002267 al Anexo DP 002431 | a. Respecto a la evaluación del aspecto ambiental para el análisis de alternativas de los depósitos de desmonte, el Titular incluye las áreas y distancias de los **humedales** hacia los depósitos de desmonte, no obstante, como parte de los criterios descritos en el aspecto ambiental, el Titular señala el análisis a "ecosistemas sensibles", omitiendo, en este análisis a los bofedales (ecosistema frágil) con gran representatividad en la zona de estudio.<br>b. En relación a los Depósitos de desmonte propuestos, el Titular menciona en la descripción de los aspectos técnicos que existe un "pequeño sector de suelos hidromórficos" que abarca entre el 20% y 30% del área de estudio (depósitos propuestos) que serían afectados por el componente propuesto; no obstante, no precisa, si los referidos suelos | El Titular debe:<br><br>a. El análisis de alternativas, respecto al aspecto ambiental, debe considerar las distancias y afectación (Ha) a los bofedales/humedales/lagunas altoandinas: ecosistemas frágiles, de acuerdo al artículo 99 de la Ley N°28311, Ley General del Ambiente.<br><br>b. Definir a que se refiere con suelos hidromórficos, y señalar sí estos corresponden a ecosistemas frágiles, tales como: bofedales/humedales/lagunas altoandinas, de acuerdo con lo señalado en el artículo 99 de la Ley N°28311, Ley General del Ambiente; luego considerar | a. El Titular actualiza el ítem 4 Descripción de los depósitos de desmonte, específicamente respecto al aspecto ambiental de los depósitos de desmonte que se evaluaron en el análisis de alternativas: Paniso, Pucajirca, Gioconda, Rescate, Nebraska Carán y Florida, señalando en cada uno el área (Ha) que se espera impactar a los ecosistemas frágiles: bofedales, y la distancia a estos; estas mismas áreas y distancias tienen coherencia según lo descrito en la línea base.<br>b. El Titular modifica la descripción de los depósitos de desmonte en el Análisis de alternativas presentado en el Anexo 2.6-1, haciendo referencia para cada uno de los componentes respecto al aspecto | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

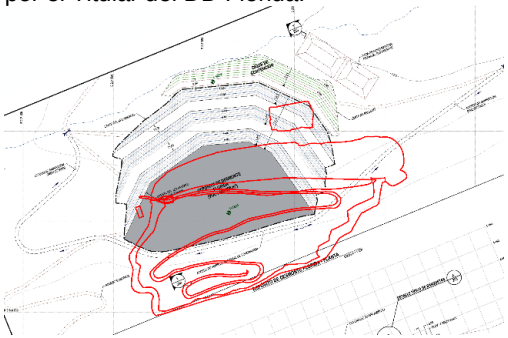
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | hidromórficos son humedales, bofedales y/o lagunas altoandinas, de modo de identificar los ecosistemas frágiles y considerar su evaluación en el aspecto ambiental del análisis de alternativas; por otro lado, tampoco se tiene claro, cual es el porcentaje de ecosistemas frágiles a afectar, pues de lo descrito por el Titular, en el depósito de desmonte Pucajirca señala que se han identificado humedales con un área de 0,13 ha en el área de emplazamiento del referido depósito, no obstante también señala que en el sector central del depósito se presenta suelos hidromórficos (bofedales), y que abarca un 30 % del área, y el área propuesta para el depósito es de 5,71 ha según la ilustración 4-7 "Depósito de desmonte Pucajirca – Esquema hidrológico", siendo un 1,71 ha de ecosistema frágil (bofedal) a afectar lo cual no es coherente con lo señalado inicialmente por el Titular, lo mismo ocurre con los Depósitos de desmonte Gioconda, Rescate, Nebraska Carán y Florida.<br>c. En el ítem 4.4.1. "Aspectos técnicos" del Depósito de Desmonte Gioconda e ítem 4.5.1. "Aspectos técnicos" del Depósito de Desmonte Rescate del Anexo 2.6-1, el Titular menciona que no se presentan humedales a menos de 50m de distancia; identificándose una incoherencia en relación a la distancia del depósito hacia los humedales Hum4 y Hum5, y Hum13, respectivamente; por otro lado, de la revisión de las huellas del diseño de los depósitos de desmonte del análisis de alternativas y del diseño de los depósitos de | esta característica en el análisis del aspecto ambiental para cada uno de los depósitos analizados; incluir el área a afectar y la distancia a los mismos. Realizar el recalculo de las áreas que ocupan los suelos hidromórficos (ecosistemas frágiles) dentro de los depósitos propuestos, y el recalculo del análisis de alternativas respecto a los "ecosistemas frágiles" identificados en la huella de los componentes propuestos, y los aspectos de evaluación del análisis de alternativas.<br><br>c. Corregir el enunciado respecto a las distancias a los humedales a menos de 50 m de los depósitos de desmonte Gioconda y Rescate, e identificar adecuadamente los Hum que se encuentran a menos de 50 m; Aclarar y corregir respecto a las áreas que ocupará el diseño final de los Depósitos de Desmonte propuestos, realizar el recalculo respecto a las áreas afectadas con ecosistemas frágiles con la huella del diseño final propuesto, y los aspectos de evaluación del análisis de alternativas, a fin de confirmar si las alternativas son las más viables en base a los aspectos y criterios de evaluación.<br><br>d. Aclarar la definición de los pesos asignados a cada uno de los aspectos evaluados para el análisis de | ambiental a "bofedales" en vez de "suelos hidromórficos"; asimismo, realiza el recalculo de las áreas que serán afectadas por el emplazamiento de cada uno de los depósitos de desmontes analizados.<br>c. El Titular ha incluido en el Anexo 2.6-1 Análisis de Alternativas, la tabla 4-8 Depósito de Desmonte Gioconda – Distancia hacia los bofedales, y la Tabla 4-9 Depósito de Desmonte Rescate – Distancia hacia los bofedales; asimismo, corrige las áreas que ocuparán los Depósitos de desmonte y las áreas de afectación de los ecosistemas frágiles, los mismos que han sido usadas en la evaluación de alternativas presentado en el Anexo 2.6-1.<br>d. El Titular actualiza el ítem 5.2.1. Aspectos de evaluación, relacionado a la descripción del aspecto ambiental y sociocultural, asignándole un peso de 35 % y 25 %, respectivamente, con el fin de asegurar que las alternativas cumplan con los criterios ambientales mínimos requeridos por normatividad y considerando el impacto a las actividades económicas de la población aledaña a la zona de ubicación de los componentes.<br>e. Realiza el análisis de alternativas de los depósitos de relaves en base a las huellas finales propuestas en el MEIA-d Huancapetí, considerando además la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | desmonte propuestos en el capítulo de Descripción del Proyecto estos difieren, por ejem en el Depósito de Desmonte Florida:<br><br>Plano del DD Florida el Análisis de Alternativas y superposición de huella del KMz presentado por el Titular del DD Florida.<br>  <br><br>d. En relación con la Tabla 5-1 "Aspectos de evaluación" del ítem 5.2.1. "Aspectos de evaluación" y la descripción del aspecto técnico con ponderación de 25%, donde el Titular señala que se considera un aspecto con mayor sensibilidad para realizar el análisis para la optimización del diseño, no obstante para el aspecto ambiental y sociocultural señala que tienen una ponderación de 35% y 25% respectivamente, señalando que debido a que el estos criterios no resultarán en factores decisivos para discernir en el análisis, encontrándose una contracción pues tiene valor o igual que el aspecto técnico. | alternativas, siendo coherentes con el peso asignado a cada aspecto.<br><br>e. Realizar el análisis de alternativas de los depósitos de relaves Jinchis y Sipchoc considerando las huellas finales según los diseños propuestos a fin de confirmar si las alternativas de ubicación elegidas son las más adecuadas en base a los aspectos y criterios de evaluación empleados; además se deberá emplear la información de bofedales y cuerpos de agua conforme línea base considerando para ello las observaciones en los ítems 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA* y 3.3.6 *"Ecosistemas frágiles".* | información de los bofedales y cuerpos de agua presentes en la huella de cada uno depósito de relaves propuestos conforme la línea base presentada. De esta manera, se hace la corrección en la evaluación realizada concluyéndose que la mejor alternativa es la 7 (Alternativa 7, depósito de relaves Sipchoc) y como segunda opción, se encuentra la Alternativa 2 (depósito de relaves Jinchis), las mismas que forman parte de las modificaciones propuestas en el MEIAd Huancapetí | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

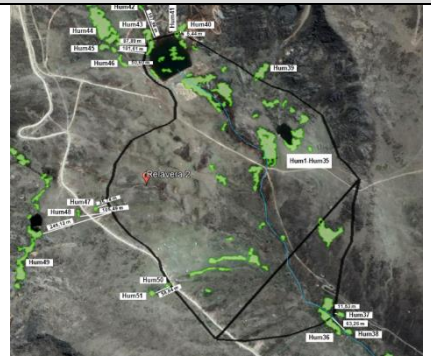
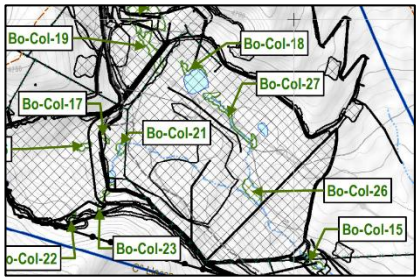
Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | e. Para la ubicación del depósito de relaves, se plantean 05 alternativas (1, 2, 3, 4 y 7) y se consideran en su evaluación aspectos a evaluar ambientales, sociales, culturales y técnicos. Luego de la evaluación realizada se concluye que se unificarán alternativas 1 y 7 (Depósito de relaves Sipchoc), y se tomó además en consideración la alternativa 2 (depósito de relaves Jinchis). Al respecto:<br>• La configuración (huella) de las alternativas planteadas difieren de los diseños propuestos como parte de la MEIA Huancapetí.<br>• Se observa que los bofedales considerados en el Anexo 2.6.2 para la evaluación de las alternativas difieren de los descritos como parte de la Línea Base, y a su vez ambos difieren de las "unidades geotécnicas-bofedales" definidas Anexo 2.7.4.<br>Así, por ejemplo, en el caso de la Alternativa 2 de depósitos de relaves (depósito de relaves Jinchis) se tiene lo siguiente: | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

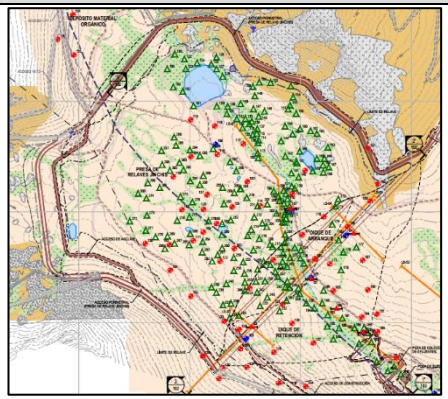
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>Fuente: Ilustración 4-9 del Anexo 2.6.2.<br>  <br>Fuente: Extraído de Mapa 3.3-24. | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>Fuente: Extraído de Plano 103634-01-GT-DWG-2211-101<br><br>• De igual manera, en la sección 4.3.2 del Anexo 2.6.2 indica para la Alternativa 2, por ejemplo, que "*Esta alternativa presenta dos lagunas de 0,2 y 1,2 ha*". Sin embargo, conforme el Mapa 3.3-24 se tiene que la alternativa 2 se superpone a 02 (dos) cuerpos de agua y un embalse; además, en el Plano Geológico-Geotécnico (Plano 103634-01-GT-DWG-2211-101 del Anexo I del Anexo 2.7.4.1) se observan 06 cuerpos de agua y un embalse.<br>Por tanto, se tiene que la información empleada para el análisis de alternativas del depósito de relaves referida a cuerpos de agua y bofedales no es consistente en el MEIA Huancapetí, y, además, la evaluación de las alternativas omite | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | considerar el diseño final propuesto (huella) de los depósitos de relaves.<br>De igual manera, al haberse unido las alternativas 1 y 7 para el Depósito de Relaves Sipchoc, omite considerar dicha propuesta en el análisis de alternativas.<br>Cabe indicar que conforme el Informe N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR, durante la Visita Técnica realizada al Depósito de Relaves Jinchis se identificaron una serie de bofedales que no habían sido delimitados como parte de la línea base presentada, conforme se precisa en las observaciones en los ítems 3.3.2.1.1 Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA y 3.3.6 *"Ecosistemas frágiles".* | | | |
| 30 | 2.7.2 Área de Influencia Social (AIS) (FOLIO DP 000110 - 000112) | En el ítem 2.7.2 Área de Influencia Social (AIS) el Titular indica que "*Los impactos sociales se componen de tres tipos: (i) aquellos que hacen referencia a los cambios sociales o socio culturales como consecuencia de la puesta en marcha del Proyecto en todas las etapas; (ii) impactos económicos; (iii) impactos socioambientales, referidos a los cambios en el bienestar de las personas, a consecuencia de cambios en los medios físico y/o biológico*"; sin embargo, no precisa la fuente de información, técnica y/o legal, que la determina.<br><br>En la Tabla 2.7-3 presenta los criterios para la delimitación del Área de Influencia Social Directa (AISD) con sus sustentos respectivos, en las cuales se advierte lo siguiente: | Se requiere al Titular, en el ítem 2.7.2, ítem 3.4.2, Resumen Ejecutivo y donde corresponda:<br><br>a) Sustentar técnica y/o legalmente los tipos de impactos sociales precisados en el ítem 2.7.2, en relación con el proyecto. Tomar como referencia la definición y tipos indicados en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.<br>b) Sustentar el criterio de delimitación del AISD: *Espacios geográficos en los que se emplazarán los componentes del proyecto*, | El Titular:<br>a) Precisa en el ítem 1.2.6.2 del Resumen Ejecutivo, en el ítem 2.7.2 de la Descripción del Proyecto, en el ítem 3.4.2 de la LBS y en el ítem 4.6 del PPC, que la categorización propuesta de los impactos sociales corresponde a la expuesta en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (MINAM, 2018), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Asimismo, se precisa dicha categorización guarda relación con los criterios para definir el AISD y | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | • Respecto al criterio: *"Espacios geográficos en los que se emplazarán los componentes del proyecto"*, el Titular indica que "*Los componentes aprobados y propuestos de la MEIA Huancapetí se emplazan en terrenos sobre los cuales CML posee los derechos de uso superficial*"; sin embargo, de acuerdo con la Tabla N° 2.2-5 existen áreas de interés del Titular en terrenos superficiales de las comunidades campesinas de Manco Cápac, Pampacancha, Virgen del Socorro, Tian Ayllu, los fundos Tuctu y Carta, así como en otras áreas cuya titularidad no han sido identificados, los cuales se encuentran observados (Observación 25).<br>• Respecto al criterio: *"Área donde podrían ocurrir impactos ambientales directos significativos y que pudieran generar repercusiones sociales – Receptores de impactos ambientales de los componentes principales, procesos y actividades del proyecto"*, el Titular indica que "*Este criterio se aplica con base en el área de influencia ambiental directa, la cual abarca terreno sobre los cuales CML posee los derechos de uso superficial y acuerdos de servidumbre con las comunidades campesinas involucradas*"; sin embargo, de acuerdo con la superposición de los polígonos en formato KMZ de las áreas de influencia ambiental y social (mapas 2.7-1 y 2.7-2) y propiedad superficial (Mapa N°2.2-2), el área de influencia ambiental | señalando la titularidad de todas las áreas geográficas donde se emplazarán los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí.<br>c) Corregir y aclarar en el sustento del criterio de delimitación del AISD: *"Área donde podrían ocurrir impactos ambientales directos significativos y que pudieran generar repercusiones sociales – Receptores de impactos ambientales de los componentes principales, procesos y actividades del proyecto"*, que el alcance del área de influencia ambiental directa involucra, además, terrenos de titularidad comunal y de terceros. Asimismo, de acuerdo con los resultados de los modelamientos ambientales, indicar las áreas posibles a generar impactos ambientales con repercusiones sociales (predios, áreas de pastoreo, áreas agrícolas, otros)<br>d) Sustentar el criterio de delimitación del AISD: *"Área en la cual podrá ocurrir impactos socioculturales directos significativos"*, de acuerdo con los posibles impactos, positivos y/o negativos, en los usos y costumbres de la población más cercana, usos de recursos naturales, empleo de las áreas de desarrollo de actividades económicas y/o | AISI de acuerdo con lo expuesto en los TdR Comunes, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 0116-2015-MEM.<br>b) Precisa en el ítem 2.7.2.1, Tabla 2.7-3, la titularidad de las áreas geográficas donde se emplazarán los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí (mayor detalle de la titularidad, ver ítem 2.2.13 correspondiente a Propiedad superficial): Comunidades campesinas (Pampacancha, Manco Cápac y Virgen del Socorro), Fundos privados (Tucto y Carata), Terrenos en propiedad de CML y terrenos en cesión en uso otorgados por comunidades campesinas mediante acuerdo o convenio y Terrenos del Estado. Con base en lo expuesto, se actualiza igualmente el ítem 3.4.2.1 de la LBS y el ítem 4.6.1 del PPC.<br>c) Precisa en el ítem 2.7.2.1 de la Descripción del Proyecto, ítem 3.4.2.1 de LBS y ítem 4.6.1 del PPC, que el criterio "*Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna)*" aplica con base en la definición del área de influencia ambiental directa (AIAD) de la MEIA-d Huancapetí, área donde se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | directa se superpone con terrenos superficiales donde el Titular no dispone de derechos de cesión de uso y acuerdos de servidumbre.<br>• Respecto al criterio: *Área en la cual podrá ocurrir impactos socioculturales directos significativos*, el Titular indica que "*Actualmente, CML realiza acciones de relacionamiento comunitario con la población de las localidades (población dispersa, centros poblados y comunidades campesinas) involucradas con el desarrollo del proyecto*"; no obstante, estos no hacen referencia a los posibles impactos en los usos y costumbres de la población más cercana, posible afectación a las comunidades campesinas, entre otros, debido a la MEIA-d Huancapetí.<br>• Respecto al criterio: *"Población o localidades que se verán beneficiadas por las actividades contempladas en el Plan de Gestión Social"*, el Titular indica incorporar a las 42 localidades de categoría población dispersa, según Tabla 2.7-4; no obstante, esta se encuentra observada respecto a la inclusión de todas las localidades que conforman el AISD (Observación N° 32).<br><br>La misma situación se advierte en el 3.4.2 *Área de Influencia Social*. | subsistencia, entre otros, debido a la obtención de derechos superficiales de terrenos de las comunidades campesinas.<br>e) Actualizar el sustento del criterio: *"Población o localidades que se verán beneficiadas por las actividades contempladas en el Plan de Gestión Social"*, incorporando a todas las localidades que conforman el AISD. | estima de manera conservadora la ocurrencia de impactos ambientales directos, cuyo alcance involucra: Terrenos de titularidad de CML; Terrenos de titularidad de la CC Manco Cápac, CC Pampacancha y CC Virgen del Socorro; Terrenos de terceros (Poblaciones dispersas y fundos privados). Respecto de la CC Tian Ayllu, el AIAD ingresa ligeramente a esta comunidad (componente ambiental hidrogeológico – solamente por isodescensos a partir del año 10 de Operación). No se registran afectaciones por modelamientos de ruido, aire o vibraciones, ni en el componente suelo en la CC Tian Ayllu. Respecto de los modelamientos, precisa lo siguiente: Anexo 5.2 *Modelo Dispersión de contaminantes atmosféricos*: no se han identificado excedencias en el ECA; Anexo 5.3 *Informe modelo ruido y vibraciones*: se identifica dos puntos en los que se excede por niveles de vibración (por la actividad de transporte) en San Julio y Collaracra (infraestructuras en desuso y deshabitadas). Para mayor detalle, ver ítem 5.4.1.3.2, impacto RV-02 correspondiente a variación de los niveles de vibraciones por | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | maquinaria pesada; así como el ítem 5.4.3, impacto SOC-3 correspondiente a afectación predial.<br>d) Precisa en el ítem 2.7.2.1 de la Descripción del Proyecto, ítem 3.4.2.1 de LBS y ítem 4.6.1 del PPC, que a partir de la estimación conservadora de la ocurrencia de impactos socioculturales (que incluyen el factor percepciones, usos y costumbres relacionados a la práctica de actividades económico-productivas locales, y usos de recursos naturales y del territorio), a continuación se listan las localidades del AISD que potencialmente podrían recibirlos: comunidades campesinas (CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro, CC Manco Cápac, CC Huilcacay Grande Anquilta, y CC Tian Ayllu), centros poblados capitales de distrito (Recuay, Ticapampa y Aija), centro poblado (Cayac), poblaciones dispersas (47 poblaciones dispersas); fundos privados (Tuctu, Carata y Pucacancha). Respecto de la CC Tian Ayllu, los impactos socioculturales guardan relación con el criterio anterior, razón por la cual se incluye el área correspondiente a San Idelfonso de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

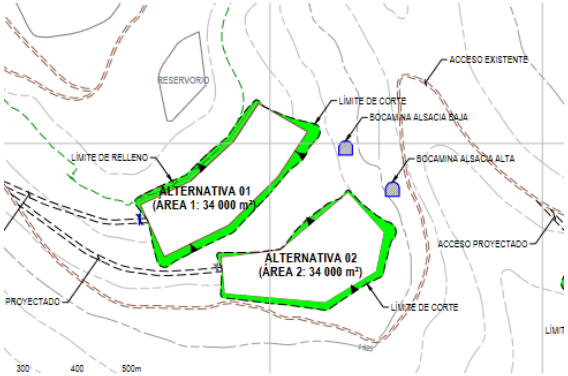
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Cachoc (localidad donde residen gran parte de la población de esta comunidad).<br>e) Actualiza la Tabla 2.7-3 de la Descripción del Proyecto, Tabla 3.4-1 de la LBS y Tabla 4.6-1 del PPC indicando que a efectos de contribuir a la gestión social y al desarrollo local, CML adicionó este criterio que fortalece la definición del AISD de la MEIA-d Huancapetí. A continuación, se indican las localidades del AISD que participarán del PGS: Comunidades campesinas (CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro, CC Manco Cápac, CC Huilcacay Grande Anquilta, y CC Tian Ayllu), centros poblados capitales de distrito (Recuay, Ticapampa y Aija), centro poblado (Cayac), poblaciones dispersas (47 poblaciones dispersas, cuyo detalle se muestra en la Tabla 3.4-2) y Fundos privados (Tuctu, Carata y Pucacancha). | |
| 31 | Ítem 2.8.4.3 DP 000133<br><br>Anexo 2.6-1 | El titular en el ítem 2.8.4.3 Ubicaciones de la Planta Concentradora indica que:<br><br>*"Alternativas 1 y 2, ambas se unificarán porque se complementan y cumplen con los estándares del análisis presentado y la alternativa 03 se ha descartado debido a que no se ubica en terreno de CML."* | Se requiere al titular:<br><br>a. Aclarar cuál será la huella final del componente propuesto los cual deberá guardar congruencia desde el análisis de alternativas, mapas, figuras y kmz, de todo el expediente. | El titular indica:<br><br>a. Se ha modificado el análisis de alternativas de la planta concentradora, en donde se ha considerado la huella final actualizada de cada uno de las alternativas de las plantas concentradoras analizadas. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

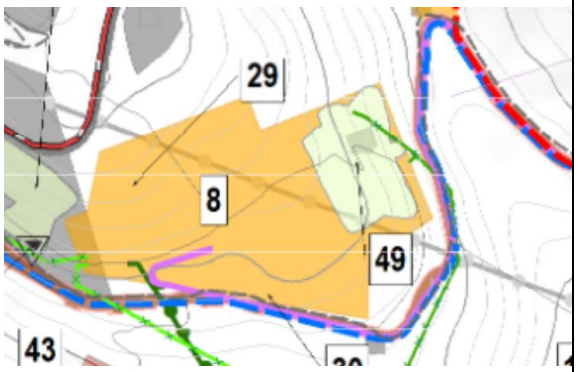
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Folio del Anexo DP 002267 | No obstante, el análisis de alternativa presentando en el anexo 2.6 indica:<br><br>*"da como mejor opción a la Alternativas 02, el cual presenta una buena valoración Técnico-Económica, que prevalece sobre la valoración ambiental y sociocultura".*<br><br>De esta forma se observa que no existe congruencia respecto a la elección de alternativa.<br><br>Por otro lado, los polígonos presentados en el análisis de alternativas no coinciden con las figuras, kmz, mapas presentados en la descripción de proyectos.<br><br>  <br>Fuente: Anexo 2.6, Análisis de alternativas | b. Realizar el análisis de alternativas considerando las huellas finales según los diseños propuestos a fin de confirmar si las alternativas de ubicación elegidas son las más adecuadas en base a los aspectos y criterios de evaluación empleados; además se deberá emplear la información de bofedales y cuerpos de agua conforme línea actualizada.<br><br>c. Corregir y/o indicar el grado de interacción que existe entre la huella de la nueva planta concentradora 10 000 TMD con las huellas de los accesos propuestos.<br><br>d. El análisis de alternativas, respecto al aspecto ambiental, debe considerar las distancias y afectación (Ha) a los bofedales/humedales/lagunas altoandinas: ecosistemas frágiles, de acuerdo al artículo 99 de la Ley N°28311, Ley General del Ambiente. | b. se ha modificado el análisis de alternativas de la planta concentradora, en donde se ha considerando la huella final actualizada de cada componente, así como la información de los bofedales y cuerpos de agua acorde a la línea base de la MEIA.<br>c. Se actualiza la huella final y no se tiene interferencias o superposiciones con accesos propuestos.<br>d. En atención de la observación, se ha modificado la Sección 4 del análisis de alternativas de los depósitos de relaves (Anexo 2.6-2), en donde se ha precisado las áreas superpuestas y distancias de los bofedales y cuerpos de agua a cada uno de los depósito de relaves analizados, considerando la huella final actualizada de cada componente y la línea base de la MEIA. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>Fuente: KMZ<br>  <br>Fuente: Mapa 2.11-1<br><br>Como se observa, la huella propuesta desde el análisis de alternativas no coincide con la huella propuesta en las figuras y mapas y a su vez estas tampoco coinciden con el KMZ.<br><br>También se observa en el KMZ que la huella tiene una superposición con un acceso propuesto. | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Asimismo, respecto a la evaluación del aspecto ambiental para el análisis de alternativas, el Titular incluye las áreas y distancias de los **humedales**, no obstante, como parte de los criterios descritos en el aspecto ambiental, el Titular señala el análisis a "ecosistemas sensibles", omitiendo, en este análisis a los bofedales (ecosistema frágil) con gran representatividad en la zona de estudio. | | | |
| 32 | 2.7.2.1.1 Área de Influencia Social Directa (AISD) (FOLIO DP 000112 - 000117) | En el ítem 2.7.2.1.1 Área de Influencia Social Directa (AISD), el Titular presenta la Tabla 2.7-4 con las localidades que conforman el AISD de la MEIA-d Huancapetí. Al respecto, de acuerdo con el Informe N° 746-2012-MEMAAM/MES/MLI/JRST/MAA que sustenta la Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AM que aprueba el EIA-d Huancapetí, se indicó que el AISD lo constituyen los distritos de Ticapampa, La Merced y Aija y el AISI, la provincia de Recuay y la provincia de Aija; mientras que, de acuerdo con el contenido del EIA-d Huancapetí, el AISD lo constituye las comunidades campesinas de Pampacancha y Manco Cápac y el AISI lo constituye la Comunidad Campesina de Tian Ayllu, el distrito de Aija, el distrito de La Merced, el Caserío de Anquilta, el Caserío Palmira y el Caserío Llanqui, pertenecientes a la provincia de Aija, y la Comunidad Campesina de Virgen del Socorro, el distrito de Recuay, el distrito de Ticapampa y el Caserío Chuyan, pertenecientes a la provincia de Recuay. De manera que, no hay concordancia entre el informe que sustenta la Resolución Directoral en mención y el contenido del EIA-d Huancapetí. | Se requiere al Titular:<br>a) Aclarar la incongruencia entre lo señalado en el Informe N° 746-2012-MEMAAM/MES/MLI/JRST/MAA que sustenta la Resolución Directoral N° 218-2012-MEM/AM que aprueba el EIA-d Huancapetí y el contenido de dicho estudio ambiental, respecto al AISD y al AISI. Asimismo, sustentar técnicamente la propuesta de modificación del AISD y del AISI del EIA-d Huancapetí vigente, de acuerdo con los criterios de determinación del AISD y del AISI.<br>b) Actualizar la Tabla 2.7-4 *Localidades que conforman el Área de Influencia Social Directa* – así como la Tabla 3.4-2, Resumen Ejecutivo y donde corresponda – incluyendo a todas las localidades que conforman el AISD de la MEIA-d Huancapetí, considerando la integración de aquellas presentadas en los mapas 2.7-2 y 3.4-1 y en las tablas 3.4-13, 3.4-22, 3.4-30, 3.4-37 y 3.4-45 | El Titular:<br>a) Indica que en el numeral 4.3 Entorno socioeconómico, numeral 4.3.3.1 Área de influencia directa del EIA (2012), se indican las comunidades campesinas de Pampacancha y Manco Cápac (CML 2012: folio 0423) y en el numeral 4.3.3.2 Área de influencia indirecta, se presentan la Comunidad Campesina de Tian Ayllu, Comunidad Campesina de Virgen del Socorro, distrito de Aija, distrito de Recuay, distrito de La Merced, distrito de Ticapampa, caserío de Anquilta, caserío Chuyan, caserío Palmira y caserío Llanqui. Cabe indicar que esta delimitación se mantuvo en los ITS posteriores aprobados mediante Resolución Directoral N° 66-2020-SENACE-PE/DEAR y Resolución Directoral N° 00176-2022- | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Asimismo, no sustenta técnicamente la modificación del AISD y del AISI del EIA-d Huancapetí, respecto a la MEIA-d Huancapetí. Dicha situación también se advierte del aporte ciudadano presentado al Senace mediante Carta N° 16-2023-ECH de Elmer Carrillo Huerta, del 21 de diciembre de 2023.<br><br>La Tabla 2.7-4 presenta las localidades que conforman el AISD (comunidades campesinas, centros poblados, poblaciones dispersas, propiedad privada); no obstante, no incluye a las localidades: Tomapunto, Shacchicuta, Tucuhuain, Marcara Pampa, Millocuta, San Julio, Collaracra y Cashacancha, superpuestos en la Comunidad Campesina Manco Cápac, ni a las localidades: Pacchus, Cullunayoc, Tranga, Raramayoc, Comun, Portillo, Pampacancha, Muqui Cuta, Mesapata, Sipchocancha y Socopampa, superpuestos en la Comunidad Campesina Pampacancha, los cuales se encuentran dentro de la delimitación del AISD (Mapa 2.7-2).<br><br>Al respecto, en el ítem 3.4.4.3 *Características de los pueblos indígenas u originarios* de la Línea de Base social, el Titular presenta la Tabla 3.4-13 con la totalidad de localidades que conforman la Comunidad Campesina de Manco Cápac (según indica en el ítem 3.4.4.3.1); sin embargo, algunas de ellas (Ancocancha, Puma Cancha, Tomapunta y Tomapampa) no han sido consideradas en el AISD, ni ubicadas geográficamente en los mapas respectivos y otras se encuentran fuera del polígono del territorio comunal (Llacsha, Cachipata y Yanamito), según los mapas 2.7-2 y 3.4-1. La misma | del ítem 3.4.4.3 *Características de los pueblos indígenas u originarios* de la Línea de Base social. Utilizar la siguiente tabla para listar a las localidades:<br><br>**Localidades del AISD**<br>**Distrito** \| **Comunidad Campesina** \| **Centro poblado** \| **Población dispersa** \| **Anexos** \| **Sector/ barrio** \| **fundos privados**<br>\| \| \| \| \| \| \|<br>\| \| \| \| \| \| \|<br>\| \| \| \| \| \| \|<br><br>c) Incluir en los mapas del AISD de la MEIA-d Huancapetí (2.7-2, 3.4-1 y donde corresponda) la ubicación de todas las localidades que la conforman, dentro y fuera de las comunidades campesinas de Manco Cápac, Pampacancha, Virgen del Socorro, Tian Ayllu y Huilcacay Grande Anquilta; asimismo, presentar su ubicación espacial (polígonos en KMZ).<br>d) Aclarar la pertenencia de aquellas localidades dispersas que han sido identificadas como parte de las comunidades campesinas involucradas (tablas 3.4-13, 3.4-22, 3.4-30, 3.4-37 y 3.4-45 del ítem 3.4.4.3 *Características de los pueblos indígenas u originarios* de la Línea de Base social), pero que se encuentran fuera del polígono de los territorios comunales. Reordenar el contenido de las tablas. Todas las tablas deberán ser coherentes con la información requerida respecto a la | SENACE-PE/DEAR. Por su parte, la R. D. N° 218-2012-MEM/AM, que aprueba el EIA (2012), señala que el área de influencia social directa lo constituyen los distritos de Ticapampa, La Merced y Aija y que el área de influencia social indirecta está constituida por la provincia de Recuay y la provincia de Aija. Advirtiendo este desfase material, y con el propósito de estandarizar y mostrar la ampliación del AISD en la MEIA-d Huancapetí respecto de lo indicado en el EIA (2012), el Titular destaca lo siguiente: i) El AISD establecida en el EIA (2012) comprende dos (02) comunidades campesinas: CC Pampacancha y CC Manco Cápac; y, ii) AISD establecida en la MEIA-d Huancapetí: El AISD se amplía territorialmente a cinco (05) comunidades campesinas (CC Pampacancha, CC Manco Cápac, CC Tian Ayllu, CC Virgen del Socorro y CC Huilcacay Grande Anquilta), tres (03) centros poblados capitales de distrito, un (01) centro poblado, 47 poblaciones dispersas y tres (03) fundos privados. De esta manera, el AISD propuesta en la MEIA-d Huancapetí engloba el AISD establecida en el EIA (2012). Respecto del AISI propuesta en la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | situación se evidencia respecto a las localidades de la Comunidad Campesina Pampacancha (Tabla 3.4-22), la Comunidad Campesina Virgen del Socorro (Tabla 3.4-30), la Comunidad Campesina Tian Ayllu (Tabla 3.4-37) y la Comunidad Campesina Huilcacay Grande Anquilta (Tabla 3.4-45), donde no se incluyen en el AISD, ni se identifican en los mapas, muchas de las localidades que las conforman; y otras que identifica se encuentran fuera del polígono de sus territorios comunales.<br><br>Por otro lado, el AISD se encuentra conformado por las poblaciones dispersas Ayacayana y Ayacayana Grande (Tabla 2.7-4); no obstante, de acuerdo con el aporte ciudadano (documento sin número) del señor Wilmer Juan Maza Quiñones, enviado al Senace el 9 de noviembre de 2023, aclara que Ayacayana es un solo caserío formado por tres sectores: Cashapucro (parte alta), Ayacayana Grande (parte media) y Ayacayana Chica (parte baja).<br><br>Asimismo, el AISD se encuentra conformado por la población dispersa Rampac. Al respecto, de acuerdo con el aporte ciudadano (Oficio Nº 01-2024/ACJV-PRIMAVERA-T/P y DC-52 M-MEIA-00142-2023) de la Asociación Civil Junta Vecinal del Barrio de Primavera, enviado al Senace el 7 y 8 de febrero de 2024, este es un sector que pertenece al barrio Primavera, el cual no ha sido incluido como parte del AISD, según indican.<br><br>La Tabla 2.7-4 no incluye a las localidades de Sheclla (distrito de Aija) y Yanamito (distrito de | inclusión de todas las localidades que conforman el AISD (Tabla 2.7-4, Tabla 3.4-2, Resumen Ejecutivo y donde corresponda).<br>e) Precisar información respecto a Ayacayana y sus sectores. Indicar en el Mapa 2.7-2 (y otros donde corresponda) la ubicación de los sectores Cashapucro y Ayacayana Chica. De corresponder, incluirlos como parte del AISD (Tabla 2.7-4 y donde corresponda).<br>f) Indicar en el Mapa 2.7-2 (y otros donde corresponda) la ubicación del barrio Primavera y aclarar si la población dispersa Rampac forma parte de ella, de acuerdo con el aporte ciudadano de sus representantes. De corresponder, incluirlo como parte del AISD (Tabla 2.7-4 y donde corresponda).<br>g) Incluir como parte del AISD (Tabla 2.7-4 y donde corresponda) a las localidades de Sheclla y Yanamito, de acuerdo con el polígono de delimitación (Mapa 2.7-2).<br>h) Incluir todos los extremos del territorio de la Comunidad Campesina de Tian Ayllu como parte del AISD o justificar técnicamente la inclusión de solo una parte de su territorio, considerando los criterios de determinación del AISD. Asimismo, presentar información de la población de San Idelfonso de Cachoc respecto a posibles usos del territorio de la Comunidad Campesina de Tian Ayllu | MEIA-d Huancapetí, cabe destacar que también considera y engloba los distritos del AISI del EIA (2012) e incorpora a la CC Aija. En relación con los criterios de determinación del AISD y del AISI, presenta la Tabla 2.7-3 con los criterios y sustentos para la delimitación del Área de Influencia Social Directa y la Tabla 2.7-5 con los criterios y sustentos para la delimitación del Área de Influencia Social Indirecta del Proyecto.<br>b) Actualiza la Tabla 1.2-3 del Resumen Ejecutivo, Tabla 2.7-4 Descripción del Proyecto, Tabla 3.4-2 de la LBS y Tabla 4.6-2 del PPC, todas ellas correspondientes a la presentación de las localidades del AISD.<br>c) Presenta en el Mapa 1.2-7 del Resumen Ejecutivo, Mapa 2.7-2 de la Descripción del Proyecto, Mapa 3.4-1 de la LBS y Mapa 4.6-1 del PPC, la ubicación de todas las localidades del AISD de la MEIA-d Huancapetí actualizada. Asimismo, presenta su ubicación espacial (polígonos en KMZ).<br>d) Actualiza, ordena y estandariza el contenido de la MEIA-d Huancapetí respecto de las comunidades campesinas, centros poblados capitales de distrito, centros | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Recuay) ubicadas dentro del polígono del AISD, de acuerdo con el Mapa 2.7-2. Dicha situación también fue advertida por el caserío Yanamito, a través del aporte ciudadano (Oficio N° 01-2024/AUT - POB Cs:Yto), enviados al Senace el 6 y 9 de febrero de 2024.<br><br>El Mapa 2.7-2 presenta los polígonos de las comunidades campesinas; no obstante, de acuerdo con información proporcionada por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI, el territorio de la Comunidad Campesina de Tian Ayllu es mayor al presentado (ver imagen); de manera que, no se ha considerado todos los extremos del territorio comunal de Tian Ayllu, sin justificación alguna. Al respecto, el Centro Poblado de San Idelfonso de Cachoc forma parte de Tian Ayllu, ubicado en el territorio comunal no considerado como AISD, según se advierte del aporte ciudadano de la Municipalidad Provincial de Aija (Oficio N° 023-2024-MPA/A), enviado al Senace mediante trámite DC-47 M-MEIA-00142-2023, de fecha 16 de enero de 2024; sin embargo, no se precisa si la población de San Idelfonso de Cachoc hace uso del territorio comunal aledaño o sobre el espacio geográfico de emplazamiento del proyecto y de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, que descarte afectación alguna. | que se encuentra sobre o aledaño al espacio geográfico de emplazamiento del proyecto y de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí; y, sustentar técnicamente su no afectación por repercusiones de los impactos ambientales directos (impactos en el agua, suelo, aire, flora y fauna), impactos económicos directos (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población y las actividades económicas que realiza) e impactos socioculturales (impactos en los usos y costumbres, otros). | poblados, población dispersa y fundos privados que conforman el AISD. Dicha actualización abarca las tablas precisadas en la observación.<br>e) Lista las localidades que conforman el AISD en la Tabla 1.2-3 del Resumen Ejecutivo, Tabla 2.7-4 de la Descripción del Proyecto, Tabla 3.4-2 de la LBS y Tabla 4.6-2 del PPC.<br>En dicho listado figuran las localidades Ayacayana, Cashapucro y Ayacayana Grande como parte del AISD. La identificación y denominación de las poblaciones dispersas de Cashapucro, Ayacayana Grande y Ayacayana (ubicadas en el distrito de Recuay) corresponde a la información oficial disponible (GeoPeru, 2024). De manera específica, se indica que la denominación "Ayacayana" en el AISD corresponde a Ayacayana Chica, y la denominación "Ayacayana Grande" en el AISD corresponde a Ayacayana, en función de la información oficial disponible. Su correspondiente presentación gráfica se encuentra en el Mapa 1.2-7 del Resumen Ejecutivo, Mapa 2.7-2 de la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  *En rojo: CC Tian Ayllu (Midagri); en azul: AISD.* | | Descripción del Proyecto, Mapa 3.4-1 de la LBS y Mapa 4.6-1 del PPC.<br>f) Indica en el Mapa 2.7-2 y Mapa 3.4-1 Área de Influencia Social Directa del Proyecto Huancapetí, la ubicación del barrio Primavera. En la Tabla 2.7-4 y Tabla 3.4-2 *Localidades que conforman el Área de Influencia Social Directa*, aclara que dentro de la delimitación del centro poblado capital de distrito de Ticapampa se ubica el "Barrio Primavera"; asimismo, al encontrarse dentro de su ámbito jurisdiccional, dicho barrio se encuentra territorialmente adscrito a la mencionada capital distrital. De esta manera, cabe precisar que, al encontrarse dentro del centro poblado capital de distrito de Ticapampa, el "Barrio Primavera" forma parte del área determinada como AISD de la MEIA-d Huancapetí. Precisa que el "Barrio Primavera" es una jurisdicción distinta de la población dispersa Rampac, la cual también forma parte del AISD de la MEIA-d Huancapetí (ver Tabla 3.4-2 correspondiente a las localidades que conforman el AISD).<br>g) Incluye como parte del AISD (Tabla 2.7-4) a las localidades de Shecclla y Yanamito, de acuerdo con el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | polígono de delimitación (Mapa 2.7-2).<br>h) Incluye en el ítem 3.4.2.1 *Área de Influencia Social Directa El AISD* la Tabla 3.4-1 *Criterios y Sustento para la Delimitación del Área de Influencia Social Directa*, donde sustenta que respecto de la CC Tian Ayllu, el AIAD ingresa ligeramente a esta comunidad (componente ambiental hidrogeológico – solamente por isodescensos a partir del año 10 de Operación). No se registran afectaciones por modelamientos de ruido, aire o vibraciones, ni en el componente suelo en la CC Tian Ayllu. Respecto de los isodescensos, éstos ocurren por la operación de la bocamina proyectada Hércules Norte, que genera el abatimiento del agua subterránea ubicada a más de 120 m de profundidad, por lo que no será percibido ni tiene relación con las fuentes de agua superficiales. Para la definición del AISD que contenga gráficamente el AIAD, se plantea el uso del criterio de microcuenca (microcuenca Mullaca) sobrepuesta a la CC Tian Ayllu. Este criterio delimita y circunscribe el área de los isodescensos, actuando como una barrera natural que limita la conectividad física | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | entre el Proyecto y las zonas ubicadas fuera de él. Adicionalmente, precisa que el área superficial donde los isodescensos ingresan a la CC Tian Ayllu no tiene uso social. La CC Tian Ayllu no emplea agua subterránea a las profundidades en la que se presentan los isodescensos, descartando posibles afectaciones. De igual manera, la inclusión dentro del AISD del área de la CC Tian Ayllu donde se ubica la localidad San Idelfonso de Cachoc se debe a los siguientes criterios:<br>- Área de la CC Tian Ayllu que contiene a la localidad (San Idelfonso de Cachoc) más cercana al AIAD (a más de 5km de distancia en línea recta).<br>- Área de la CC Tian Ayllu donde reside gran parte de su población (San Idelfonso de Cachoc).<br>A efectos de generar un polígono continuo, el área de la microcuenca Mullaca ubicada en la CC Tian Ayllu se extiende y se conecta con el área donde se ubica la localidad de San Idelfonso de Cachoc. | |
| 33 | 2.7.2.2 Área de Influencia Social | En el ítem 2.7.2.2 Área de Influencia Social Indirecta (AISI), el Titular presenta la Tabla 2.7-5 con los distritos (Recuay, Ticapampa, Aija y La Merced) y la comunidad campesina (Aija) que conforman el AISI; | Se requiere al Titular, en el ítem 2.7.2.2, ítem 3.4.2.2, Resumen Ejecutivo y donde corresponda, sustentar técnicamente cada uno de los criterios de delimitación del AISI. | El Titular, en el ítem 2.7.2.2 *Área de Influencia Social Indirecta (AISI)*, 3.4.2.2 *Área de Influencia Social Indirecta*, presenta la Tabla 2.7-5 y 3.4-3 *Área de Influencia* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Indirecta (AISI) (FOLIO DP 000114 - 000117) | asimismo, indica los criterios para la delimitación del AISI establecidos en los Términos de Referencia Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM; sin embargo, no sustenta técnicamente cada uno de ellos. | | *Social Indirecta del Proyecto*, respectivamente, con el sustento técnico de cada criterio de delimitación del AISI: Ubicación geopolítica (colindante a los componentes del Proyecto), Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales indirectas (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna) y Posibles impactos económicos y socioculturales indirectos. Asimismo, se actualiza el Resumen Ejecutivo en dichos extremos. | |
| 34 | Capítulo 2 Sección 2.82 FOLIO DP 0000129) Anexo 2.6 | El Titular, respecto al Análisis de Alternativas:<br>a. En la Tabla 2.8-11 "Lista de depósitos de desmonte seleccionados" del ítem 2.8. "Evaluación de las alternativas del proyecto", se observa que se listan cinco depósitos de desmonte, entre ellos Pucajirca, Gioconda, Rescate, Nebraska Carán y Florida; sin embardo, de los componentes propuestos en la Tabla 2.11-4 "Lista de componentes e instalaciones del proyecto", no se observa al depósito Nebraska Carán.<br>b. En el ítem 2.8.4.1. "Ubicación de los depósitos de desmonte", el Titular indica que el análisis de alternativas consideró inicialmente seis depósitos de desmonte para 30 bocaminas; no obstante, según la Tabla 2.11-14 "Áreas de componentes propuestos e identificación de tipo de áreas preexistentes" se identifica 29 bocaminas propuestas, las mismas que no coinciden en cantidad con la Tabla 2.8-6 "Lista de bocaminas" (30 bocaminas). | El Titular debe:<br>a. Corregir e incluir los depósitos de desmonte que fueron seleccionados según el Análisis de Alternativas, los mismos que deben coincidir respecto a los Anexos y capítulos presentados en la presente MEIA.<br>b. Precisar las bocaminas propuestas para la MEIA Huancapetí, los mismos que deben coincidir respecto a los Anexos y capítulos presentados en la presente MEIA. | a. El Titular corrige la Tabla 2.8-10 "Lista de depósitos de desmonte seleccionados" (antes Tabla 2.8-11), e incluye según el análisis de alternativas a los depósitos: Pucajirca, Gioconda, Rescate y Florida.<br>b. El Titular actualiza el ítem 2.8.4.1. y Tabla 2.8-6, señalando que se considera que los depósitos de desmonte propuestos apilen los desmontes generados de 22 bocaminas. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 2.9. Del Folio DP 000137 al DP 000128 | a. En el ítem 2.9 "Tiempo de vida del proyecto", el Titular precisa que la etapa constructiva será de aproximadamente 2 años, la etapa operativa de 20 años (desde el año 3 al año 22), y para la etapa de cierre y post cierre se ha considerado 7 años en total; no obstante, de la revisión de la Tabla 2 "Cronograma de construcción" del Anexo 2.3.2. "Cronograma Etapa de construcción" y la Tabla 3 "Cronograma de operación" del Anexo 2.3.3. "Cronograma Etapa de operación", se observa que no considera el tiempo estimado de construcción y operación para algunos componentes tales, como: Construcción de componentes auxiliares subterráneos (Tarugo, Collaracra, Pucajirca, Alsacia, Nebraska, Paniso, Tucto, entre otros), modificación del depósito de Desmonte Caridad, DMO Florida, Planta de Tratamiento de aguas acidas de Mina Sipchoc, Canteras (Cantera Jinchis 02 y Jinchis 03), Plataformas de exploración, entre otros.<br>Por otro lado, de la comparación de los cronogramas presentados en las Tablas N°1, N°2 y N°3 del Anexo 2.3.1. "Cronograma general", no guardan relación con la propuesta del cronograma general de la Tabla N°1, como, por ejemplo: Modificación del Depósito de Desmonte Caridad, Depósito de Desmonte Florida, DMO Jinchis, entre otros.<br>Finalmente, de la Tabla N°1 Anexo 2.3.1. "Cronograma general", se observa que las actividades de cierre y post cierre se ha programado desde el año 23 al año 30, no obstante, no se evidencia sí estas actividades | El Titular debe:<br><br>a. Aclarar cuál será el tiempo estimado de construcción y operación de los componentes propuestos para la MEIA Huancapetí, los mismos que deben verse reflejados en las Tablas N°1, N°2 y N°3 del Anexo 2.3. "Cronograma estimado del proyecto", las referidas tablas deben guardar relación respecto a los componentes propuestos y los periodos estimados para cada etapa; asimismo, aclarar respecto al cierre conceptual de los componentes propuestos, se realizará el cierre progresivo de algún componente o todos iniciarán el cierre en el Año 23, de ser el caso realizar la representación gráfica por componente en la Tabla N°1.<br><br>b. Presentar el cronograma de la modificación propuesta en el que se muestre el cronograma aprobado conforme el EIA-2012 (considerar fecha de comunicación de inicio de etapa de construcción), e indicar los componentes aprobados que continuarán en operación y posterior cierre y post cierre. Retirar la referencia de la vida útil indicada en el Plan de Cierre de minas, así como lo referido a operación continua. | a. En el ítem 2.5. Descripción secuencial de las distintas etapas del proyecto de explotación y cronograma estimado, el Titular precisa que el proyecto contempla 30 años: etapa de construcción (2 años), etapa de operación y mantenimiento (20 años), etapa de cierre (3 años) y post cierre (5 años); asimismo, en la Tabla 2.5-1 Cronograma general estimado del proyecto, presenta un resumen del cronograma, considerando la etapa de construcción, operación, cierre, cierre progresivo y postcierre, y realiza el desarrollo del referido cronograma en el Anexo 2.3 Cronograma estimado del Proyecto, en el cual considera el Anexo 2.3.3. Cronograma etapa de construcción y Anexo 2.3.4. Cronograma etapa de operación, cierre y post-cierre; asimismo, considera para la etapa de construcción solo las labores mineras que realizará las referidas actividades, en este último anexo diferencia los componentes que aplicarán para cierre progresivo, tales como las plataformas de exploración.<br>b. Indica en la sección 2.9 que cuenta con el EIA del Proyecto "Ampliación de 350TMD a 3000 TMD de la U.E.A. Huancapetí" aprobado mediante R.D. N° 218-2012-MEM/AAM, de fecha 11 de julio del 2012, para un periodo de 05 años. Luego indica que "*de acuerdo con* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | aplican para todos los componentes propuestos para la MEIA Huancapetí, o sí se realizará el cierre progresivo de algún componente. Se sugiere al Titular utilice la siguiente tabla para la representación del cronograma:<br>  <br><br>b. En relación a la vida útil, el Titular señala que la UM Huancapetí tiene 9,2 años, establecidos en el Plan de cierre de minas de la UM Huancapetí, aprobado en octubre 2015; además indica, que inició sus actividades de operación a mediados del 2016 con la aprobación del Plan de minado y la concesión de beneficio de la Planta concentradora a 3 000 tpd; no obstante, es de precisar que la contabilización del cronograma aprobado del EIA 2012 (julio 2012), es a partir de la comunicación de inicio de construcción a la autoridad competente. Asimismo, el Titular omite precisar que componentes aprobados continuarán operando respecto al nuevo cronograma presentado para la MEIA Huancapetí. Cabe indicar que los Planes de Cierre de minas no definen la vida útil de un proyecto, toda vez que no constituyen una certificación ambiental. | | *el Informe N° 081-2016-MEM-DGM-DTM/PM de fecha 14 de julio del 2016, se aprobó el Plan de Minado Anual del 2016 de la UEA Huancapetí* […] *Asimismo, se autorizó el funcionamiento de la concesión de beneficio de la planta concentradora a 3000 tpd, mediante la R.D. N° 0405-2016-MINEM-DGM/V, también del 14 de julio de 2016*"., y precisa que *"la fecha de inicio de actividades de la U.M. Huancapetí se considera el 15 de julio del 2016*". Luego indica que "*en el Tercer ITS aprobado mediante la R.D. N° 066-2020-SENACE/DCA, con fecha del 05 de junio de 2020, se modificó el cronograma de disposición de relaves, con lo que se amplió el tiempo de disposición del depósito de relaves DR2 desde la cota 4518.5 a la cota 4530 m s.n.m. en un periodo de 4.2 años aproximadamente, extendiendo el cronograma de la vida útil del depósito de relaves DR2 a julio 2025*". Presenta la Tabla 2.9-2 con el cronograma según la condición aprobada y presenta la Tabla 2.5-2 con el cronograma aprobado superpuesto con el cronograma propuesto. Así mismo retira la referencia al Plan de Cierre y operación continua como sustento del cronograma aprobado vigente. Cabe indicar que no precisa la fecha de comunicación de inicio como parte de lo aprobado en el EIA 2012 e | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ITS siguientes, considerando para estos como inicio la fecha de su aprobación. Además, precisa que los componentes principales existentes y aprobados hasta la fecha como la Planta de beneficio Huancapetí 2009, el Depósito de relaves DR2 (depósito de relaves Sipchoc), SPTARI (Sistema preventivo de tratamiento de aguas residuales industriales) seguirán en funcionamiento junto con las instalaciones auxiliares que sirven de soporte a la operación, conforme se muestra en el cronograma general del proyecto en la Tabla 2.5-1 y el cronograma de las instalaciones aprobadas en el EIA 2012 en la Tabla 2.5-2 de la MEIA-d Huancapetí.": | |
| 36 | 2.11 Del Folio DP 000154 al DP 000159 | a. En relación con la Tabla 2.11-1 "Volúmenes estimados de movimiento de tierras" del ítem 2.11. "Descripción de la etapa de construcción", el Titular señala que presenta los volúmenes estimados de movimiento de tierras de material orgánico, inadecuado y desmonte; no obstante, de la revisión de la referida Tabla, no se evidencia el Total de componentes propuestos en la MEIA Huancapetí; por otro lado, presenta la Tabla 2.11-2 "Volúmenes estimado a distribuir", en la que se observa que existe un volumen adicional a requerir por el volumen de material inadecuado, y un volumen sobrante del material orgánico y de desmonte, no obstante de la inclusión de todos los componentes en la Tabla 2.11-1, se deberá actualizar la Tabla | El Titular debe:<br><br>a. Incluir en la Tabla 2.11-1 "Volúmenes estimados de movimiento de tierras" el cálculo del movimiento de tierras de todos los componentes propuestos; asimismo, actualizar la Tabla 2.11-2 "Volúmenes estimado a distribuir" respecto al movimiento de tierras de la Tabla 2.11-1 y los volúmenes a distribuir en cada depósito; asimismo, incluir una columna con el volumen de diseño propuesto para cada depósito a fin de determinar sí cuentan con capacidad de recepción de material. | a. El Titular modifica y complementa información respecto al movimiento de tierras en las Tablas 2.11-1 Volúmenes totales de movimiento de tierras (oferta), Tabla 2.11-2 Volúmenes totales de relleno (demanda) para construcción, Tabla 2.11-3 Volumen de capacidad de DMO, DMI y DME, Tabla 2.11-4 Volumen adicional a depositar en bocaminas, Tabla 2.11-11 Movimiento de tierra – de cantidades de excavación del proyecto, Tabla 2.11-12 Movimiento de tierra – Obras de relleno, y Tabla 2.11-16 Resumen de balance de materiales – Revisión de DEMANDA versus OFERTA de material propio; | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2.11-2 a fin de determinar sí se cuenta con capacidad suficiente.<br>b. El Titular menciona que se ha previsto hacer uso de pozos sépticos hasta que termine la construcción de los sistemas de tratamiento de aguas residuales que funcionará durante la etapa de operación del campamento Gioconda, no obstante, de la revisión de la Tabla N°2.11-4 "Lista de componentes e instalaciones del Proyecto", se observa que el Titular incluye en el listado "Pozos sépticos Gioconda", como permanentes, por lo que no queda claro sí serán pozos permanentes o temporales, asimismo, no se señala cuantos pozos serán. | b. Aclarar en la Tabla N°2.11-4 "Lista de componentes e instalaciones del Proyecto", y en el desarrollo de la MEIA, acerca de la permanencia de los "pozos sépticos Gioconda", y señalar cuantos pozos se proponen instalar. | asimismo, en las Tablas 2.11-11 y 2.11-12 el Titular incluye el movimiento de tierras (excavación y relleno) de todos los componentes propuestos, el mismo que también se encuentra desarrollado en el Anexo 2.16 Balance de masas, por otro lado en la Tabla 2.11-3 el Titular realiza el balance respecto a la oferta y demanda de los depósitos de desmonte/ inadecuado/ orgánico de la MEIA Huancapetí, en la referida tabla se evidencia que existe un déficit de almacenamiento para el material orgánico que corresponde a 216 367,49 $m^3$ y 326 835,46 $m^3$ de material excedente; al respecto el Titular señala "(…) Para el apilamiento de los 216 367.49 $m^3$ de excedente de suelo orgánico se propone:<br>• 186 688.11 $m^3$ de suelo orgánico recuperado en la construcción del depósito de relaves Jinchis será transportado hacia el DMI Jinchis.<br>• 31 484.18 $m^3$ de suelo orgánico recuperado en la explotación de las 12 canteras del proyecto será transportado hacia el DMI Florida.<br>Esta propuesta es posible por dos motivos:<br>• Balance positivo en los DMI del proyecto 31 484, 18 $m^3$ disponible en el DMI Florida y 187 314,43 $m^3$ en DMI Jinchis. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • Clasificación del suelo orgánico recuperado durante la construcción. A pesar de que las investigaciones geotécnicas indican que existe un espesor promedio de 0.30m de suelo orgánico a recuperar, se está considerando que los primeros 5cm será suelo orgánico mezclado con relleno selecto para mejoramiento.<br>(…)<br><br>Se evidencia un déficit de aproximadamente 326 835.46 m³ de desmonte. El material de desmonte es material que tiene capacidad de ser utilizado como relleno masivo para las obras de construcción o como relleno estructural siempre y cuando se garantice que los materiales reutilizables cumplen con las especificaciones técnicas requeridas para su uso, es necesario el procesamiento y selección<br><br>Este material excedente será enviado a interior mina para ser usado como relleno masivo para las obras de construcción o como relleno estructural para rellenar las vetas a que ya han sido explotados, siempre que se garantice que los materiales reutilizables cumplen con las especificaciones técnicas requeridas. Será utilizado como relleno dentro de la mina para prevenir problemas de subducción. El volumen | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

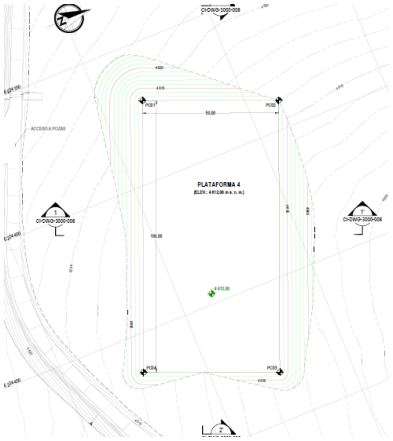
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | que se puede disponer y que será transportado a interior mina es hasta 450 000 m³ de excedente, de acuerdo con la Tabla 2.11-4 (…)"<br>b. El Titular actualiza la Tabla 2.11-5 Lista de Componentes e Instalaciones del Proyecto (antes Tabla 2.11-4), y retira el ítem 32. pozos sépticos Gioconda, y solo mantiene PTARD en Gioconda. | |
| 37 | 2.11.1.3. Del Folio DP 000192 al DP 000195 | a. En el caso de la Figura 2.11-1 "Plataformados temporales para apoyo de la construcción de componentes", el Titular incluye una imagen con las "ubicaciones de las plataformas propuestas", no obstante, no se logra identificar cual corresponde a cada de ellas.<br>b. Respecto a la habilitación de las plataformas de apoyo a la construcción, el Titular omite cálculo del movimiento de tierras, no señala sí requerirá material de relleno, la disposición final del material excedente.<br>c. De la revisión de la etapa constructiva el Titular omite precisar el consumo de agua en la referida etapa y la fuente autorizada.<br>d. En relación a las siete plataformas propuestas a excepción de la "Plataforma de almacenes de contratistas – Obrador B", el Titular señala que luego de construidas continuarán operando, no obstante, no precisa cuáles serán las actividades de mantenimiento y operación de las plataformas permanentes, omite señalar acerca del requerimiento de agua, generación de efluentes. | El Titular debe:<br>a. Incluir una leyenda donde se logre diferenciar a que plataforma corresponden las plataformas de la Figura 2.11-1.<br>b. Realizar el balance del movimiento de tierras en relación con la construcción de las plataformas de apoyo a la construcción, en caso de requerir material de relleno precisar de donde provendrá; incluir la disposición final del material excedente producto de la construcción de las plataformas de apoyo a la construcción, indicar IGA de aprobación.<br>c. Estimar el consumo de agua para la etapa constructiva de las plataformas, señalar la fuente de abastecimiento aprobada.<br>d. Incluir las actividades de mantenimiento y operación de las plataformas permanentes en la sección correspondiente, agregar el | a. El Titular incluye en la Figura 2.11-1 Plataformados para apoyo de la construcción de componentes, la leyenda con la ubicación y la denominación de las ocho (8) plataformas propuestas.<br>b. Respecto al balance el Titular presenta la Tabla 2.11-20 Cantidades de movimiento de tierras de las plataformas de apoyo en la construcción y operación, asimismo señala que las plataformas 5 y 8 son temporales. En relación del relleno el Titular señala que será de material propio de acuerdo al Anexo 2.16; existe una diferencia de material excedente de la plataforma 1, 2, 3, 5, 6 y 7; precisa que ese excedente será enviado al Depósito de Desmonte Rescate. Respecto al metrado de la plataforma 8 se considerará dentro del Depósito de relaves Jinchis.<br>c. En el literal Proceso constructivo de las Plataformas de Apoyo a la construcción y operación del ítem 2.11.1.3. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

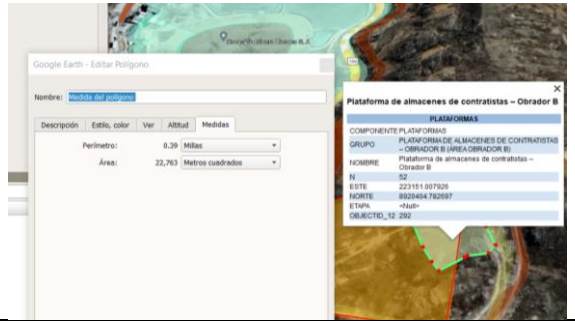
Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | e. En relación a la Plataforma estacionamiento DD Gioconda, no se logra identificar el acceso hacia la referida plataforma;<br>  <br>Fuente: Google earth<br>  <br>Fuente: Anexo 2.7.6.6. | requerimiento de agua, generación de efluentes, residuos sólidos.<br>e. Incluir en el ítem 2.11.1.3. el acceso aprobado que hará uso para la Plataforma de estacionamiento DD Gioconda, indicar IGA de aprobación; en caso de habilitar un nuevo acceso, incluir el diseño correspondiente del acceso propuesto. | Plataformado, el Titular señala que requerirá aproximadamente 44 440 $m^3$ el agua, que será suministrada desde las fuentes disponibles para la construcción y será trasladada mediante cisternas – Ver Tabla 2.11-141 Ubicación y Características de las Fuentes de Agua existentes y aprobadas para uso de agua industrial; En la referida Tabla 2.11-141, se indican los cuatro puntos principales para captación de agua fresca: Tuctu, Llacsha, Alsacia I y Alsacia II.<br><br>d. El Titular incluye el ítem 2.12.2.9.19 Plataformas de apoyo a la operación, precisa que las plataformas de apoyo en la operación serán la Plataforma 1, 2, 3, 4, 6 y 7. Asimismo, señala que se usarán para el estacionamiento de equipos livianos y pesados y para almacenaje de materiales; señala que para el mantenimiento prevé usar 309 848 $m^3$ de agua de uso industrial mediante cisternas para el control de polvo, el riego será diario; asimismo, indica que no prevé generar residuos sólidos ni efluentes durante la operación de las plataformas.<br>e. Se precisa que se proyecta habilitar un nuevo acceso a la Plataforma 4, cuyo diseño se muestra en la sección 2.11.1.3 y en el Anexo 2.7.6.6 | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 38 | 2.11.1.3. Folio DP 000192 | El titular en la tabla N°2.11-15 indica respecto a la Plataforma de almacenes de contratistas –Obrador B, que esta tendrá unas dimensiones de 80x176 m y un área 13 249 m2, no obstante, de lo presentado en el KMZ se observa que el área asciende aproximadamente a 22 763 m2 y así mismo las dimensiones no guardan congruencia con la tabla N°2.11-15.<br>  | Se requiere al titular:<br><br>a. Corregir y/o aclarar según corresponda las dimensiones reales, así como el área y huella final del componente propuesto, debiendo guardar congruencia entre la tabla N°2.11-15, KMZ, mapas y figuras.<br><br>b. También actualizar el volumen de movimiento de tierras, área a desbroce, cercanía a bofedales, e interacción con la huella de la nueva planta concentradora de 10 000 TMD. | El titular indica:<br><br>a. El titular en la tabla N°2.11-19 (antes 2.11-15) indica una columna de "área disturbada" , los datos presentados para la plataforma obrador B respecto al área disturbada es de 25 304 m2 el cual coincide con el valor presentado en el KMZ, así también las dimensiones de 90x176m coincide con el KMZ, figuras y mapas.<br>b. El titular actualiza los volúmenes de movimiento de tierras, desbroce e indica en la tabla N°2.11-19 la distancia a bofedales. Así mismo indica que será una plataforma temporal por que la interacción con la nueva planta no tendrá interferencia. | Sí |
| 39 | 2.11.1.3. Folio DP 000192 | En el ítem 2.11.1.3, tabla 2.11-15, para las plataformas de estacionamiento DD caridad, DD Gioconda, DD Rescate, equipos y oficinas PR Jinchis y PA Rescate, no se guarda congruencia entre las dimensiones y áreas de las huellas presentadas en el KMZ y las descritas en la tabla N° 2.11-15. Así mismo, las coordenadas de la plataforma de estacionamiento DD rescate no corresponden a la huella presentada en el KMZ. | Se requiere al titular:<br>a. Actualizar la tabla N°2.11-15 con las coordenadas correctas de todas las plataformas, así como las dimensiones conforme a las huellas presentadas.<br>b. Una vez sinceradas las áreas de los componentes propuestos, el titular deberá actualiza las secciones correspondientes al movimiento de tierras y área a desbroce. | El titular indica:<br><br>a.El titular actualiza la tabla N°2.11-19 (antes 2.11-15) indicando las coordenadas correctas de cada plataforma e indica las dimensiones las cuales guardan relación con la huellas presentadas.<br><br>b.El titular actualiza las secciones correspondientes al movimiento de tierras y área de desbroce en relación a lo solicitado en el liertal a. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | Sección 2.11.2.1.2 Folio DP 0000211 al DP 0000213 Anexo 2.7.6.1 | En relación a la descripción, características de diseño, y etapa constructiva del Campamento Gioconda, en el ítem 2.11.2.1.2. Campamentos, el Titular señala que en el Anexo 2.7.6.1 se encuentra el detalle del campamento Gioconda, no obstante, de la revisión solo incluye una vista general del referido campamento; por lo que el Titular debe completar la información incluyendo, los resultados de los estudios hidrogeológicos y geotécnico del área propuesta para la construcción del referido campamento, a modo de identificar el nivel freático, y las condiciones de estabilidad física del suelo donde se emplazará el campamento Gioconda. Asimismo, omite información del abastecimiento y consumo de agua potable (infraestructuras, mecanismo de abastecimiento), generación de efluentes y su tratamiento (de acuerdo a la población proyectada), abastecimiento de energía eléctrica, manejo y disposición de residuos sólidos, no presenta los planos de diseño del campamento (distribución), instalaciones eléctricas, manejo de agua potable y efluentes domésticos.<br>No precisa el movimiento de tierras, consumo de agua, ni generación de residuos en la etapa constructiva. | Completar el Anexo 2.7.6.1 con los estudios hidrogeológico y geotécnico para el diseño del Campamento Gioconda, a modo de identificar el nivel freático, y las condiciones de estabilidad física del suelo donde se emplazará el campamento Gioconda. Asimismo, presentar información del abastecimiento y consumo de agua potable (infraestructuras, mecanismo de abastecimiento), generación de efluentes y su tratamiento (de acuerdo a la población proyectada), abastecimiento de energía eléctrica, manejo y disposición de residuos sólidos; incluir los planos de diseño del campamento (distribución), instalaciones eléctricas, manejo de agua potable, efluentes domésticos, manejo de aguas de contacto y no contacto.<br>Agregar el movimiento de tierras, consumo de agua, y generación de residuos en la etapa constructiva. | En el Anexo 2.7.6.1. presenta el Informe de análisis de estabilidad física, los resultados oscilan entre 2.18 y 5.68 para el análisis estático, y para el pseudoestático 1,18 y 3.55, encontrándose dentro de los valores admisibles según la CDA 2014; asimismo, en la sección 1.5. Hidrogeología de la Memoria descriptiva del Campamento Gioconda (Anexo 2.7.6.1.)<br>En el ítem 2.11.2.1.2. Campamentos, subtitulo Campamento Gioconda, señala que" (…) en referencia a la hidrogeología los niveles de agua subterránea en la huella de los componentes mineros existentes y propuestos se han determinado mediante el análisis del registro histórico de observaciones en los piezómetros. En el Campamento Gioconda el agua subterránea se presenta a más de 200 m de profundidad según las hidroisohipsas. Mayor detalle se presenta en el Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico. Es importante indicar que las hidroisohipsas hace referencia a la superficie freática del acuífero, quiere decir describe la morfología del techo del acuífero identificado mediante los piezómetros que son considerados como los instrumentos hidrogeológicos para el monitoreo del agua subterránea; por lo que, no debe confundirse con el nivel freático o presencia de agua registrado en fichas de campo de calicatas que son considerados investigaciones puntuales de superficie porque registran la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | presencia de agua en la primera capa de suelo por efecto de la acumulación de lluvias que es denominado flujo sub-superficial, el mismo que no representa el reservorio acuífero (…)". Asimismo, adjunta la Figura 2.11-8ª donde se muestra la ubicación del campamento Gioconda con las hidroisohipsas.<br><br>En el literal Abastecimiento de agua para el campamento Gioconda del ítem 2.11.2.1.2. Campamentos, el Titular menciona que se instalará una planta de tratamiento de agua potable (PTAP), la cual recibirá agua de la Poza de Almacenamiento Gioconda mediante un sistema de tuberías, la cual recibirá agua desde el manantial MA-20-02; asimismo, menciona que la planta tiene una capacidad de 210 $m^3$/ día, de acuerdo al Anexo 2.7.6.4.<br>En relación a la generación de efluentes y su tratamiento, agrega el literal "Planta de tratamiento de agua residual doméstica del campamento Gioconda – PTARD Gioconda", la cual tiene una capacidad de tratamiento para 1.425 L/s lo cual es suficiente para la población proyectada, según el Anexo 2.7.6.4.<br>En relación al manejo de aguas, el Titular incluye la memoria de cálculo de canales de coronación y manejo de aguas de escorrentía pluvial, proponiendo la construcción de canales de coronación y cunetas para el manejo del agua pluvial | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | dentro del campamento Gioconda.<br>En el apartado Campamento Gioconda del ítem 2.11.2.1.2. Campamentos, se precisa que el abastecimiento de energía eléctrica se realizará de manera aérea en media tensión de 22,9 kV, el cual es un componente proyectado de la MEIA Huancapetí, este abastecerá a la subestación del campamento Gioconda.<br>En relación al manejo de residuos sólidos, el Titular señala que para la etapa constructiva es de acuerdo al cuadro 17 del Anexo 2.7.6.1. (NO corresponde, ahí se detalla cantidad de agua estimada en la etapa constructiva), asimismo, incluye el cuadro 20 Estimación de residuos a generarse en el campamento Gioconda en el Anexo 2.7.6.1., estimando que para la etapa de construcción generará 32.7 TN/mes de residuos no peligrosos y 2 TN/mes de residuos peligrosos.<br>En relación al movimiento de tierras señala que estima un total de 152 340.12 $m^3$ de material de corte y 29 863.62 $m^3$ de material de relleno. | |
| 41 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.1.2 FOLIO DP 0000213) Anexo 2.7.6.1 | El Titular, respecto a la Ampliación del Campamento Hércules, como Componentes de apoyo a la Construcción, indica que esta busca "*satisfacer la necesidad de habitabilidad del personal que trabajará en la Unidad Minera Huancapetí*" por lo que se "*proyecta realizar la remodelación y ampliación* [de] *los pabellones N°01, N°02, N°03, N°12, N°13, N°14 y oficinas del campamento, los cuales se encuentran emplazados dentro del área* | Se requiere que el Titular:<br>a) Describir y presentar los planos de diseño de las instalaciones eléctricas requeridas para el mejoramiento del suministro del servicio eléctrico al Campamento Hércules.<br>b) Describir y presentar los planos de diseño para la ampliación del centro de compostaje a un volumen de 76.65 $m^3$, debiendo además describir las | El Titular:<br>a). En el Anexo 2.7.6.1 presenta la Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas en la que se incluye el diseño y descripción de las instalaciones eléctricas requeridas para la modificación propuesta en el Campamento Hércules, así como presenta los planos de diseño correspondientes y sus especificaciones | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *del campamento Hércules*". Para ello indica, en el Anexo 2.7.6.1, que se requiere:<br>• Implementar mejoras para repotenciar la subestación Hércules, que incluye transformadores, tableros de distribución, infraestructura de la subestación, cableado de línea baja, cambio de postes y ubicación de retenidas.<br>• La ampliación del centro de compostaje a un volumen de 76.65 $m^3$.<br>Al respecto, no describe ni presenta los planos de diseño de las instalaciones eléctricas ni de la ampliación del centro de compostaje propuestas.<br>Además, indica que se requerirá de trabajos de demolición y que "*los restos de concreto, ladrillo y porcelanato, al tratarse de material inerte, se lo dispondrá en el depósito de desmote Caridad y que el resto de los materiales se llevarán al centro de acopio temporal (CAT)*". Al respecto, no indica los volúmenes resultantes de la demolición y desmontaje requeridas de las instalaciones existentes a modificar.<br>Indica que se construirán estructuras de concreto como losas y veredas. Al respecto, no precisa los volúmenes de agregados a requerirse ni precisa el origen de estos.<br>En el Cuadro N° 6 del Anexo 2.7.6.1 se indican pabellones N° 4, 5 y 6, debiendo ser estos los pabellones 12, 13 y 14. | características y presentar planos del componente aprobado, así como indicar el IGA y resolución de aprobación correspondiente.<br>c) Indicar los volúmenes estimados de residuos a generarse como parte de los trabajos de demolición y desmontaje requeridos para las modificaciones propuestas en el campamento Hércules.<br>d) Indicar los volúmenes de agregados a requerirse para la conformación de las estructuras de concreto proyectadas. Indicar de donde serán abastecidos los agregados requeridos (arena, piedra, otros), así como el IGA y resolución de aprobación correspondientes.<br>e) Corregir en el Cuadro N° 6 la denominación de los pabellones a ser modificados.<br>f) Actualizar la sección 2.11.2.1.2 según corresponda. | técnicas.<br>b). Indica que ha desestimado la ampliación de la zona de compostaje, por lo que modifica la sección 2.11.2.1.2. Campamentos, precisando que los residuos orgánicos serán dispuestos en el relleno sanitario aprobado en el EIA-2012 (R.D. N° 218-2012- MEM/AAM, indicado en sección 2 del MEIA-d Huancapetí) y cuyo plano de diseño se presenta en la lámina P-M-5 del EIA precitado.<br>c). Indica que el volumen total que se genera durante las actividades de demolición y desmontaje en el Campamento Hércules es de un total de 600 $m^3$ e indica que su manejo estará a cargo de una EO-RS.<br>d). Indica que los agregados requeridos para la modificación propuesta en el Campamento Hércucles serán adquiridos de canteras ubicadas en el Distrito de Recuay los que deberán contar con los permisos correspondientes; indica que estos agregados serán adquiridos bajo la modalidad de puesto en obra dentro de las áreas de cada componente. En la Sección 6.3 de la Memoria Descriptiva del Anexo 2.7.6.1 indica que "se requerirán 1,000 $m^3$ de agregado fino y 1,020 $m^3$ de agregado grueso". Indica además que se requeria el desbroce de 2400 $m^2$ y el corte de 35 $m^3$ de material suelto.<br>e). Corrige en el Cuadro N° 6 de la Memoria Descriptiva del Anexo 2.7.6.1 la numeración de los pabellones sobre los | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | que se realizará la modificación propuesta en el Campamento Hércules, siendo estos los pabellones 1, 2, 3, 12, 13, 14 y oficinas.<br>f). Actualiza la Sección 2.11.2.1.2 en atención a los literales precedentes de la presente observación. | |
| 42 | 2.11.2.1.3. Del Folio 000217 al DP 000219 | En relación al ítem 2.11.2.1.3. "Planta de tratamiento de agua potable – PTAP del Campamento Gioconda", el Titular omite precisar la descripción del funcionamiento de la PTAP Gioconda, las características de diseño, no señala para que población se encuentra diseñado, no realiza un esquema del tratamiento de agua potable (entradas y salidas), omite la etapa constructiva (movimiento de tierras, requerimiento de agua), tampoco incluye la etapa operativa de la PTAP (caudal de diseño, población, caudal de ingreso, residuos/efluentes a generarse, almacenamiento), no adjunta memoria descriptiva de la PTAP Gioconda, ni planos de planta y sección. | El Titular debe precisar la descripción del funcionamiento de la PTAP Gioconda, las características de diseño, población de diseño, incluir un esquema de del tratamiento de agua potable (entradas y salidas), agregar la etapa constructiva (movimiento de tierras, requerimiento de agua), etapa operativa de la PTAP (caudal de diseño, población, caudal de ingreso, residuos/efluentes a generarse, almacenamiento), adjuntar memoria descriptiva de la PTAP Gioconda, planos de planta y sección. | En el ítem 2.11.2.1.3. Planta de tratamiento de agua potable – PTAP del Campamento Gioconda y en el Anexo 2.7.6.4. el Titular incluye la descripción del funcionamiento de la PTAP Gioconda, asimismo, en el referido Anexo incluye la Ilustración 5.1. Diagrama de flujo general del sistema de tratamiento propuesto, con los ingresos y salidas de la PTAP Gioconda propuesto. Respecto a las características, estas se encuentran resumidas en el ítem 2.11.2.1.3. y en la tabla 2.11-26 Criterios de diseño de la planta de tratamiento de agua potable – PTAP Campamento Gioconda, siendo la capacidad de tratamiento de 210 $m^3$/día. En el Cuadro 3.3. Criterios de diseño específico del Anexo 2.7.6.4. señala que la población de diseño es de 1277 habitantes para la etapa de construcción, y para la operación de 1440 habitantes.<br>Asimismo, se incluyeron las estimaciones de la cantidad de movimiento de tierras y consumo de agua en la fase constructiva en la Tabla 2.11-24.<br>En relación a los residuos a generarse señala que se extraerá un volumen de 900 L de lodos del fondo del tanque de filtración con | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | una frecuencia de 3 meses, los cuales serán retirados por una EPS autorizada. | |
| 43 | 2.11.2.1.4 Del Folio 000219 | El titular presenta las coordenadas de la planta de tratamiento de Agua Potable – PTAP de Planta, no obstante, no se presenta la huella de dicho componente en las figuras y KMZ, así mismo en el anexo 2.7.6.4 no se muestra el dimensionamiento del componente. | Se requiere al titular presentar el polígono de la planta de tratamiento de Agua Potable – PTAP de Planta, así como actualizar las Figuras, mapas y KMZ que correspondan incluyendo la huella del componente. Por otro lado, deberá presentar las dimensiones del componente. | El titular actualiza los mapas y figuras y kmz mostrando el polígono de la PTAP de planta. Además, en el anexo 2.7.6.4 se muestran las dimensiones, vista en planta y memoria descriptiva de la PTAP de planta. | Sí |
| 44 | 2.11.2.1.5. Del Folio DP 000220 al DP 000221<br><br>2.11.6.1.1. Folio DP 000403 | De la revisión del ítem 2.11.2.1.5. "Pozos sépticos del Campamento Gioconda" y el literal "Pozos sépticos" del ítem 2.11.6.1.1. "Infraestructura para el Tratamiento de Agua Residual Doméstica", el Titular omite incluir la descripción del funcionamiento del pozo séptico propuesto, no señala para que población se encuentra diseñado (caudal de diseño), omite la etapa constructiva (movimiento de tierras, requerimiento de agua), tampoco incluye la etapa operativa del pozo séptico Gioconda (caudal de diseño, población, caudal de ingreso, residuos/efluentes a generarse), no adjunta memoria descriptiva, ni las pruebas de percolación, no precisa las medidas para prevenir la contaminación del acuífero, no señala la ubicación de los pozos de absorción.<br>Respecto a la operación, el Titular señala que los pozos sépticos contarán con un sistema complementario biológico de tratamiento de aguas residuales, para su reuso en el riego de accesos; no obstante, no precisa en que consiste el tratamiento complementario biológico, sí generará nuevos residuos, y cuál será la disposición final de estos, el Titular debe asegurar que el agua para riego cumpla con el ECA para riego de vías. | El Titular debe precisar la descripción del funcionamiento del pozo séptico Gioconda, las características de diseño del referido pozo séptico, población de diseño, agregar la etapa constructiva (movimiento de tierras, requerimiento de agua), etapa operativa del pozo séptico en la sección correspondiente (caudal de diseño, población, caudal de ingreso, residuos/efluentes a generarse), adjuntar la memoria descriptiva, las pruebas de percolación, precisar las medidas para prevenir la contaminación del acuífero, ubicación de los pozos de absorción.<br><br>Incluir la descripción del sistema complementario biológico de tratamiento de las aguas residuales, bajo que parámetros de diseño funcionará, incluir la caracterización de los efluentes los mismos que deben cumplir con el ECA para riego de vías. | El Titular ha cambiado el sistema de tratamiento y disposición final de efluentes domésticos en el Campamento Gioconda, contemplando la implementación de una Planta de Tratamiento de Agua Residual Domestica - PTARD del tipo compacta, el diseño se describe de manera detallada en el Cuadro 3.3. Criterios de Diseño Específico del Anexo 2.7.6.4. PTARD Gioconda; respecto a la disposición final señala que será reusado para el riego de vías y control de polvos, el caudal máximo de aguas tratadas es de 2,664 L/s, considerando una población para la etapa de construcción de 1277 habitantes, y para la etapa de operación de 1440 habitantes según el Cuadro 2.3 del Anexo 2.7.6.4.; respecto a la disposición final se contempla el reúso, señalando que cumplirá con los parámetros de DS 003-2010-MINAM, y además de caudal y cloro residual., mientras que los lodos residuales serán dispuestos en el depósito de desmonte Gioconda proyectado. Se adjunta la Memoria descriptiva en el Anexo 2.7.6.4 | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | 2.11.2.1.6. Del Folio DP 000221 al 000224 | De la revisión del ítem 2.11.2.1.6. "Depósito de material orgánico Jinchis y Florida (DMO Jinchis y DMO Florida), el Titular:<br><br>a. Omite incluir una Tabla con las características de diseño de los referidos depósitos (dique de contención, apilamiento del DMO, accesos, sistema de subdrenaje y colección, entre otros), no incluye una vista de planta y de perfil de los DMO propuestos.<br>b. Omite la descripción del sistema de subdrenaje que implementará en los DMO propuestos; por otro lado, señala que las aguas subsuperficiales serán derivadas a la "(…) poza de subdrenaje ubicadas debajo de cada depósito de relaves y a la poza Rescate (…)", sin embargo, de la ubicación de los DMO Jinchis y Florida, se observa que omite precisar cuál será el sistema de colección de aguas subsuperficiales del DMO Florida, por otro lado, de la revisión de los planos no se observa la interacción de las aguas subsuperficiales con la poza de rescate, también omite precisar el caudal estimado que se generará en los DMO propuestos.<br>c. Omite incluir la descripción del sistema de aguas de no contacto superficial, las características de los canales de coronación, cruce, captaciones y descargas de los DMO Jinchis y Florida; no señala a que infraestructura o donde descargarán las aguas de no contacto superficiales (coordenada) ni las medidas para prevenir la erosión del terreno de la ubicación de los referidos DMO. | El Titular debe:<br><br>a. Incluir una tabla con las características de diseño de los referidos depósitos (dique de contención, apilamiento del DMO, accesos, sistema de subdrenaje y colección, entre otros), asimismo, agregar una vista de planta y perfil de los DMO propuestos.<br><br>b. Incluir la descripción del sistema de subdrenaje que implementará en los DMO; agregar las principales características de la poza de subdrenaje proyectadas para el DMO Florida (volumen de almacenamiento, área a ocupar, coordenadas referenciales, revestimiento); aclarar, respecto a la interacción del DMO Jinchis y la poza de rescate; finalmente incluir el caudal estimado que se generará en los DMO propuestos.<br><br>c. Incluir la descripción del sistema de aguas de no contacto superficial, las características de los canales de coronación, cruce, captaciones y descargas de los DMO Jinchis y Florida; señalar a que infraestructura o donde descargarán las aguas de no contacto superficiales (coordenada) y las medidas para prevenir la erosión del terreno de la ubicación de los referidos DMO. | a. En las Tablas 2.11-28 "Características de diseño – DMO Jinchis" y en la Tabla 2.11-35 "Características de diseño – DMO Florida", incluye las principales características de diseño tales como: dique de retención, accesos, sistema de subdrenaje, sistema de revestimiento y sistema de colección.<br>Por otro lado, en la Figura 2.11-16 y Figura 2.11-17 se incluye la vista de planta y sección del DMO Florida, y en la Figura 2.11-12 y 2.11-13 la vista de planta y sección del DMO Jinchis.<br><br>b. En el ítem 2.11.2.1.5. DMO Jinchis el Titular incluye el subtítulo Manejo de aguas, aclarando que el DMO Jinchis capta los flujos de agua subsuperficial que ingresan al área del depósito y los deriva por debajo de su fundación y revestimiento hacia la poza de subdrenaje del depósito de relaves Jinchis; asimismo, en la Tabla 2.11-28 Características de diseño – DMO Jinchis, incluye las características de diseño del sistema de subdrenaje. Además, indica que para el diseño del DMO Jinchis usó un flujo de infiltración (caudal) de 8,19 L/s.<br>Asimismo, en el ítem 2.11.2.1.7. DMO Florida, el Titular incluye el subtítulo Manejo de aguas, donde señala que sistema de subdrenaje capta los flujos de agua subsuperficiales que ingresan al | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | d. Asimismo, se omite información acerca del nivel freático en los DMO, no señala a que distancia se encuentran, en caso de interceptar estas aguas, no precisa las medidas para prevenir la contaminación del acuífero y del manejo del caudal.<br>e. Omite incluir las características de impermeabilización del DMO Florida, tampoco señala cuáles serán las características del sistema de colección de efluentes del DMO Florida.<br>f. En relación al proceso constructivo, el Titular omite precisar acerca del DMO Florida, asimismo, del movimiento de tierras no incluye el balance, ni precisa donde serán dispuestos los materiales resultantes del movimiento de tierras, y el relleno requerido para la construcción de los DMO Jinchis y Florida; en relación a los bofedales a ser afectados por la construcción de los DMO Jinchis y Florida, el titular no precisa información. | d. Incluir información acerca del nivel de las aguas subterráneas (incluir gráfica) respecto a los DMO propuestos, señalar a que distancia se encuentran, en caso de interceptar estas aguas, precisar las medidas para prevenir la contaminación del acuífero y del manejo del caudal; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.<br>e. Incluir las características de impermeabilización del DMO Florida, señalar cuáles serán las características del sistema de colección de efluentes del DMO Florida.<br>f. Precisar el proceso constructivo del DMO Florida, asimismo, incluir el balance del movimiento de tierras o señalar la referencia correspondiente, donde serán dispuestos los materiales resultantes del movimiento de tierras (señalar IGA de aprobación y capacidad de recepción), y el relleno requerido para la construcción de los DMO Jinchis y Florida; incluir el área de bofedales que serán afectados por la construcción de los DMO Jinchis y Florida, la evaluación de impactos debe ser incluida en el capítulo correspondiente. | área del DMO, para luego derivarlos por debajo de los límites de fundación del depósito y del sistema de revestimiento hacia la poza de subdrenaje. En la Tabla 2.11-45 Características de diseño – poza de subdrenaje del DMO Florida, incluye entre otros la capacidad de almacenamiento siendo 53 $m^3$. Señala además que para el diseño del DMO Florida usó un Flujo de infiltración de 1,32 l/seg.<br>c. En el ítem 2.11.2.1.5, para el DMO Jinchis, el Titular identifica dos tipos de agua de no contacto: subsuperficial y escorrentía superficial. Los flujos subsuperficiales, serán interceptados por un sistema de subdrenaje ubicado bajo el DMO, y dirigidos a la poza de subdrenaje del depósito de relaves Jinchis. En cuanto a la escorrentía superficial, se proyectan canales perimetrales para desviar los flujos de lluvia de las áreas colindantes. Estos canales incluyen el canal perimetral Oeste DMO y el canal perimetral Acceso 1-T4, ambos con secciones trapezoidales, pendientes variables y revestimientos, diseñados para un periodo de retorno de 100 años.<br>Respecto al DMO Florida, en el ítem 2.11.2.1.7. agrega el subtítulo manejo de aguas de no contacto, señalando que consiste en capturar los flujos subsuperficiales por el sistema de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | subdrenaje y enviados a la poza de subdrenaje del DMO Florida; respecto a las aguas de escorrentia superficial proyecta obras hidráulicas tipo canal, estructuras de cruce, estructuras de captación y estructuras de descarga, en la Tabla 2.11-40 incluye las coordenadas de descarga proyectadas para el DMO y DMI Florida, para el control de erosión propone estructuras de descargas ubicadas al final del recorrido del canal perimetral y accesos.<br><br>d. En el ítem 2.11.2.1.5 e ítem 2.11.2.1., el Titular señala que la huella del DMO Jinchis el agua subterránea se presenta a más de 25 m de profundidad; mientras que en la huella del DMO Florida a más de 100 m de profundidad, esto según las hidroisohipsas, conforme a lo evaluado en el estudio hidrogeológico (Ítem 11.1.1 del Anexo 3.2.3-E), por lo que no se prevé impacto a las aguas subterráneas.<br><br>e. En el ítem 2.11.2.1.7 "Depósito de Material Orgánico y Depósito de Material Inadecuado Florida (DMO Florida)", presenta el sistema de impermeabilizacion y coleccion de efluentes del DMO Florida, y las caracteristicas de diseño se pueden ver en la Tabla 2.11-35, el sistema de revestimiento consta de 0,3 m de suelo de baja permeabilidad (SBP), | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | geomembrana de HDPE SST 1,5 mm y geomembrana de HDPE liso 1,5 mm. En el sutitulo de colección de efluentes para el DMO Florida señala,<br><br>f. Incluye en la sección 2.11.2.1.5 "Depósito de Material Orgánico Jinchis (DMO Jinchis)" y 2.11.2.1.7. "Depósito de Material Orgánico y Depósito de Material Inadecuado Florida (DMO Florida)", se describe el proceso constructivo del DMO Jinchis y Florida, entre las principales actividades se identifican: limpieza y desbroce, excavación, instalación del sistema de subdrenaje, conformación de la superficie de nivelación y dique de retención, instalación del sistema de revestimiento; en la Tabla 2.11-16 se presenta el balance de materiales, y para los DMO Jinchis y Florida, siendo para la excavación 188 300 $m^3$ y 2 700 $m^3$, material de relleno de cantera 292 600 $m^3$ y 161 472 $m^3$, respectivamente, el material excedente será dispuesto en Florida y Rescate (ver Anexo 2.16). Adicionalmente incluye la Tabla 2.11-52 donde presenta las Áreas de ocupación de cobertura vegetal para los DMO y DMI Jinchis y Florida, dentro de ellas se presente las áreas de bofedales afectados los cuales será parte del Plan de compensación. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 2.11.2.1.7. Del Folio DP 000224 al DP 000227 | De la revisión del ítem 2.11.2.1.7. "Depósito de material inadecuado Jinchis y Florida (DMI Jinchis y DMI Florida), el Titular:<br><br>a. En relación a la referencia de la ubicación de los DMI Jinchis y Florida, el Titular no omite la ubicación del DMI Florida.<br>b. Omite incluir una Tabla con las caracterisiticas de diseño de los referidos depósitos (dique de contención, apilamemiento del DMI, accesos, sistema de subdrenaje y colección, entre otros), no incluye una vista de planta y de perfil de los DMI propuestos.<br>c. Omite la descripción del sistema de subdrenaje que implementará en los DMI propuestos; por otro lado, señala que las aguas subsuperficiales serán derivadas a la "(…) poza de subdrenaje ubicadas debajo de cada depósito de relaves y a la poza Rescate (…)", sin embargo, de la ubicación de los DMO Jinchis y Florida, se observa que omite precisar cuál será el sistema de colección de aguas subsuperficiales del DMO Florida, por otro lado, de la revisión de los planos no se observa la interacción de las aguas subsuperficiales con la poza de subdrenaje del depósito de relaves Jinchis, también omite precisar el caudal estimado que se generará en los DMI propuestos.<br>d. Incluye una descripción respecto al sistema de agua de no contacto de escorrentía superficial, pero no se logra diferenciar a cuál de los DMI se refiere, menciona estructuras tales como "canal perimetral este" entre otros, pero tampoco se indica a cuál de los DMI corresponde; por otro | El Titular debe:<br><br>a. Corregir e incluir la ubicación del DMI Florida.<br>b. Incluir una tabla con las características de diseño de los referidos depósitos (dique de contención, apilamiento del DMI, accesos, sistema de subdrenaje y colección, entre otros), asimismo, agregar una vista de planta y perfil de los DMI propuestos.<br><br>c. Incluir la descripción del sistema de subdrenaje que implementará en los DMI; agregar las principales características de la poza de subdrenaje proyectadas para el DMI Florida (volumen de almacenamiento, área a ocupar, coordenadas referenciales, revestimiento); aclarar, respecto a la interacción del DMI Jinchis y la poza de subdrenaje del depósito de relaves Jinchis; finalmente incluir el caudal estimado que se generará en los DMI propuestos.<br><br>d. Incluir la descripción respecto al sistema de agua de no contacto de escorrentía superficial en la que se logre diferenciar a que DMI corresponde; señalar a que infraestructura o donde descargarán las aguas de no contacto superficiales (coordenada) y las medidas para prevenir | a. En el ítem 2.11.2.1.7. Depósito de Material Orgánico y Depósito de Material Inadecuado Florida, el Titular incluye la ubicación del DMI Florida, siendo en las coordenadas UTM (WGS84): 8 914 556 N, 226 613 E (centroide).<br>b. El Titular incluye las Tablas 2.11-35 y 2.11-36 con las características de diseño del DMO y DMI Florida respectivamente, las tablas incluyen las características del dique de retención, depósito, accesos, sistema de subdrenaje, sistema de revestimiento, y sistema de colección; además agrega la Figura 2.11-16 con el arreglo general de los DMO y DMI Florida, y las figuras 2.11-17 y 2.11-18 con las vistas de perfil de los DMO y DMI Florida respectivamente.<br>c. Al respecto, el Titular incluye la descripción del sistema de subdrenaje del DMI Florida en el ítem 2.11.2.1.7. indicando que este sistema capta los flujos de agua subsuperficiales que ingresan al área del DMI Florida, para luego derivarlos por debajo de los límites de fundación del depósito y del sistema de revestimiento hacia la poza de subdrenaje, la red de tuberías que forman el sistema de subdrenaje tiene la capacidad de transporta un caudal máximo de 46 L/s al 75% de su capacidad la cual es mayor al caudal de diseño calculado de 0,25 L/s, la pendiente mínima de las tuberías de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | lado, no señala a que infraestructura o donde descargarán las aguas de no contacto superficiales (coordenada) ni las medidas para prevenir la erosición del terreno de la ubicación de los referidos DMI.<br>e. Asimismo, se omite información acerca del nivel freático en los DMI, no señala a que distancia se encuentran, en caso de interceptar estas aguas, no precisa las medidas para prevenir la contaminación del acuífero y del manejo del caudal.<br>f. Respecto al sistema de colección de efluentes, hace referencia al DMO, y omite la descripción de sistema de colección de efluentes del DMI Jinchis y Florida. Asimismo, agrega una descripción de un sistema de colección, pero tampoco se indica a que DMI corresponde, finalmente señala que las aguas serán enviados a la poza Rescate.<br>g. Del movimiento de tierras no incluye el balance, ni precisa donde serán dispuestos los materiales resultantes del movimiento de tierras, y el relleno requerido para la construcción de los DMI Jinchis y Florida; asimismo, agrega el siguiente párrafo "(...)Se estima en el DMI una excavación de 155 800 m³ de material inadecuado (incluido el bofedal), los cuales serán llevados al DMI ubicado aguas arriba del depósito de relaves Jinchis (…)", sin embargo, debe aclarar sí este balance incluye al DMI Florida o a ambos (debe coincidir con el balance de movimiento de tierras descrito en las tablas 2.11-10, demás relacionadas). | la erosión del terreno de la ubicación de los referidos DMI.<br>e. Incluir información acerca del nivel de las aguas subterráneas (incluir gráfica) respecto a los DMI propuestos, señalar a que distancia se encuentran, en caso de interceptar estas aguas, precisar las medidas para prevenir la contaminación del acuífero y del manejo del caudal; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.<br>f. Aclarar y señalar cuáles serán las características del sistema de colección de efluentes del DMI Jinchis y Florida, incluir donde serán dispuestos los efluentes, el tratamiento y disposición final los cuales deben cumplir con los LMP correspondientes.<br>g. Incluir el balance del movimiento de tierras o señalar la referencia correspondiente, donde serán dispuestos los materiales resultantes del movimiento de tierras (señalar IGA de aprobación y capacidad de recepción), y el relleno requerido para la construcción de los DMI Jinchis y Florida; aclarar el IGA de aprobación del DMI señalado en el sustento de la observación, y precisar sí la excavación de 155 800 m³ de material inadecuado (incluido el bofedal) corresponde a los DMI o a ambos (debe | subdrenaje proyectadas es de 2%. Las características de la poza de subdrenaje del DMI Florida se encuentra en el Tabla 2.11-45, siendo el área a ocupar de 1 560 m2, volumen de 53 m3, coordenadas UTM (WGS84): referenciales 8 914 625N, 226 763E (centroide), y considera un revestimiento de geotextil no tejido 270 g/cm3, y geomembrana HDPE lisa 1,5 mm.<br>Para el DMI Jinchis, en el ítem 2.11.2.1.6. el Titular incluye la descripción del sistema de subdrenaje, señalando que este captará los flujos de agua subsuperficiales que ingresan al área del DMI, para luego derivarlos por debajo de los límites de fundación del depósito y del sistema de revestimiento hacia la poza Rescate (Anexo 2.14 Memoria técnica de captaciones), el diseño del caudal estimado para el sistema de subdrenaje es de 0,20 L/s, no obstante la red de tuberías que forman el sistema de subdrenaje tiene la capacidad de transportar un caudal máximo de 46 L/s al 75% de su capacidad la cual es mayor al caudal de diseño calculado. La red de tuberías que forman el sistema de subdrenaje tiene la capacidad de transporta un caudal máximo de 46 L/s al 75% de su capacidad la cual es mayor al caudal de diseño calculado de 0,20 L/s, la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | coincidir con el balance de movimiento de tierras descrito en las tablas 2.11-10, demás relacionadas), respecto al bofedal, el Titular señala que lo considera como material inadecuado, no obstante este tipo de suelo es orgánico, por lo que deberá aclarar el volumen y el área de bofedales a ser afectados por la construcción de los DMI Florida y Jinchis, la evaluación de impactos debe ser incluida en el capítulo correspondiente. | pendiente mínima de las tuberías de subdrenaje proyectadas es de 2%.<br><br>d. En relación a las aguas de no contacto – escorrentia superficial, la descripción es incluida en el subtítulo Escorrentía Superficial para el DMI Jinchis y Florida de los ítems 2.11.2.1.6. y 2.11.2.1.7., en los cuales se incluye la descripción de las instalaciones hidráulicas tales como canales perimetrales, estructuras de cruce, captaciones y estructuras de descarga; en la Tabla 2.11-40 se incluye las coordenadas estimadas de descarga de las aguas de no contacto para el DMI Florida. Respecto a las medidas de erosión propone estructuras de descarga.<br>e. El Titular señala que para la huella del DMI Jinchis el agua subterránea se presenta a más de 70 m de profundidad, de acuerdo al Anexo 3.2.3-E Estudio hidrogeológico; asimismo, para DMO y DMI Florida el agua subterránea se presenta a profundidades mayores a 10 m del Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico. Respecto a las medidas para prevenir la contaminación, según los diseños presentados en los ítems 2.11.2.1.6 y 2.11.2.1.7 estos depósitos cuentan con sistema de revestimiento.<br>f. En cuanto las características del sistema de colección de efluentes, incluye el tipo del sistema de subdrenaje y colección de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | efluentes, pendiente para las tuberías de subdrenaje, tipo de tuberías y el diámetro de las mismas en la Tabla 2.11-32 y 2.11-36 para el DMI Jinchis y Florida respectivamente; asimismo señala para el DMI Jinchis que flujos que han tenido contacto con el material inadecuado, serán captados por un sistema de drenaje y serán derivados a la poza Rescate; para el DMI Florida indica que los flujos de contacto serán captados y conducidos por un sistema de tuberías de HDPE perforadas dispuestas sobre el sistema de revestimiento y derivado hacia la poza de colección de efluentes del DMI Florida, estas aguas de contacto serán transportadas por un cisterna hacia la bocamina Florida 1, donde será recirculado en interior mina.<br>g. El Titular incluye la Tabla 2.11-16 con el resumen del balance de materiales – Revisión de Demanda vs Oferta de material propio, donde se observa que el Titular estima retirar 155 800m3 y 21 000 m3 de material inadecuado del DMI Jinchis y Florida respectivamente; asimismo, considera un relleno estructural de cantera de 54 410m3 para el DMI Jinchis; los materiales excedentes serán depositados en el DMI Florida y DMI Jinchis respectivamente (ver Anexo 2.16). Por otro lado, según la tabla 2.11-3 Volúmenes de capacidad de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DMO, DMI y DME se observa que existe un déficit para disponer de 216 367,49 m3 de material orgánico, el cual será dispuesto en el DMI Jinchis y DMI Florida, además señala que "(…) durante el proceso de construcción en áreas con presencia de suelo orgánico ha demostrado que, para permitir el tránsito de los vehículos de construcción, es necesario realizar un mejoramiento de la rasante. Este mejoramiento implica la incorporación de suelo tratado superficialmente, lo que puede generar la contaminación de las capas superiores del suelo orgánico.<br>Durante el proceso de recuperación de suelo orgánico, se llevará a cabo una clasificación de los espesores. Las capas de mejor consistencia serán transportadas hacia los Depósitos de Material Orgánico (DMO), mientras que las capas más superficiales, que podrían presentar contaminación, serán destinadas a los Depósitos de Material Inadecuado (DMI). Se precisa que el material orgánico a disponer en el DMI ya no será usado a futuro como material orgánico en las labores de cierre de los componentes (…)". | |
| 47 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.2.1 | El Titular, respecto a las Bocaminas:<br>a) En la Tabla 2.11-4 indica que como componentes del proyecto se proyectan 29 bocaminas, las que se listan en la Tabla 2.11.-5; en la Tabla 2.8-6 se listan 30 bocaminas (se incluyen a San Judas | El Titular, respecto a las Bocaminas:<br>a) Definir el número y relación de bocaminas propuestas y uniformizar el nombre de éstas, las mismas que deben considerarse a lo largo de la MEIA-d Huancapetí | El Titular:<br>a). Replantea el número de bocaminas proyectadas e indica que son un total de 22. Estas se indican en las Tablas 2.8-6, 2.11-6 (antes 2.11-5), y en la Tabla 1 y | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | FOLIO DP 0000228) Anexo 2.7.1 | Tadeo, Nebraska Caran y Florida 3); en la página 2.11-78 y en la sección 3.1 del Anexo 2.7.1 se indica que "*para la nivelación de las plataformas generadas en las 33 bocaminas;* En el Anexo A2-1 presenta los planos de diseño de 29 bocaminas; en el Anexo A3 del Anexo 2.7.1 se indica en las Secciones 1.1 y 3 que "*El diseño de infraestructura hidráulica en interior mina de las 29 bocaminas proyectadas*"; en la Sección 4 indica que en el Anexo A.5 del Anexo 2.7.1 se presenta la vista isométrica del drenaje interior de 26 de las 29 bocaminas (listado de 26 bocaminas en el Folio ANEXO DP -003634; en la Figura 4.3 se grafican los caudales de 24 bocaminas; indica en los folios ANEXO DP-003619 y ANEXO DP-003622 que "*Las bocaminas Pucajirca Alta, Estrella Alta y Baja, Santa Deda, LLacsha y Gioconda no presentan caudales de drenaje*" por lo que se entiende que de las '29 bocaminas' proyectadas solo 23 requerirían el diseño de un sistema de drenaje; en la Tabla 2.12-4 y el Cuadro 4.2 del Anexo 2.7.1 se presenta un inventario de estructuras hidráulicas para *21 bocaminas*; en el folio Anexo DP 003624 presenta una relación con 31 bocaminas (se agregan Nebraska Carán y San Judas Tadeo); en el Cuadro 4.4 se muestran las características de las pozas sedimentadoras externas de 19 bocaminas. Al respecto, la información presentada no es clara en cuanto al número y relación de bocaminas propuestas. Por otra parte, en la Tabla 2.11-31 se listan las bocaminas proyectadas (nuevas) y en operación, indicando además su ubicación. Al respecto, se mencionan a las bocaminas Hércules Norte 2, | presentada, tanto en los capítulos como en los anexos (memorias descriptivas, mapas, planos, otros), considerando aspectos como infraestructura auxiliar asociadas, manejo de aguas, movimiento de tierras, otros.<br>b) Completar en los planos del Anexo A2-1 del Anexo 2.7.1 las estructuras hidráulicas para el manejo de las aguas de no contacto (estructuras de cruce a accesos, estructuras de descarga, cunetas, otros), así como presentar la descripción y diseño correspondiente de dichas estructuras.<br>c) Precisar a qué bocamina corresponde la descripción indicada en el sustento. Describir el manejo de los combustibles requeridos por los grupos electrógenos, así como las instalaciones requeridas para evitar la contaminación de los suelos o de contención de derrames y presentar los planos de diseño correspondientes.<br>d) Incluir en la Tabla 8 del Anexo 2.7.1 el movimiento de tierras requerido para las oficinas y baños químicos, así como incluir estos componentes en los planos presentados en el Anexo A2-1 del Anexo 2.7.1.<br>Incluir además, un área para la disposición de los residuos sólidos a generarse en las instalaciones de las bocaminas propuestas. Describir cada una de instalaciones propuestas en las bocaminas (extensión, materiales de construcción, otros) y presentar los planos de diseño | planos del Anexo 2.7.1. Así mismo, se ha uniformizado el nombre de las bocaminas propuestas en el capítulo 2, tablas, figuras, anexos y planos del MEIA-d Huancapetí. De igual forma, respecto a las estructuras de manejo de aguas de contacto y no contacto, así como al movimiento de tierras e infraestructura auxiliar asociada se presenta lo correspondiente a las 22 bocaminas propuestas según la denominación indicada en las tablas precitadas, en el Anexo 2.7.1.1, así como también se presenta en dicho anexo lo correspondiente a las 12 bocaminas que se encuentran en operación.<br>b). Presenta en el Anexo E del Anexo 11 del Anexo 2.7.1 los planos de las bocaminas proyectadas en los que se incluyen estructuras hidráulicas para el manejo de las aguas de contacto y no contacto (planos arreglo general de cada bocamina) así como el diseño de cada estructura (canales, pozas, estructuras de descarga). De igual forma, se incluyen estructuras de cruce (alcantarillas) requeridas en los cruces con los accesos. En el Anexo A.11 del Anexo 2.71 se presentan los criterios de diseño y metodología de cálculo para el dimensionamiento de las estructuras hidráulicas de aguas de no contacto; de igual manera, en el Anexo A del Anexo A.11 del Anexo 2.7.1 se incluye las | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Pucajirca y Pucajirca Alto; sin embargo, en los planos del Anexo A2-1 del Anexo 2.7.1 se les denomina Hércules Norte Ventilación, Pucairca y Pucairca Alto.<br>b) En el Anexo 2.7.1 presenta el Anexo A2-1 con los planos de diseño de las bocaminas incluyendo sus plataformas y distribución de los componentes en estas. Al respecto, se observa que los canales de coronación no presentan estructuras de descarga; en el caso de la Bocamina Pucairca, el canal de coronación cruza un acceso proyectado sin embargo, no hay estructura de cruce; en el caso de la Bocamina Florida 1 el canal de coronación se conecta con acceso existente pero no hay estructura de cruce o cuneta de captación en el acceso.<br>c) Indica que "*en el área de ingreso a esta rampa, se construirá una casa fuerza donde se instalará una compresora de aire, un grupo electrógeno y una subestación eléctrica y un conjunto de pozas de sedimentación, se realizará un movimiento de tierras de 1,107 m$^3$",* subrayado propio. Al respecto, omite precisar a cuál de las bocaminas proyectadas corresponde dicha descripción. Por otro lado, deberá describirse las instalaciones para el almacenamiento de los combustibles requeridos para los grupos electrógenos,<br>d) Lista las infraestructuras requeridas en cada bocaminas como son Almacén, Taller de Mantenimiento, Comedor, Oficinas, Pozas de sedimentación, Accesos, Bocamina, Subestación eléctrica, Tanque de agua, Casa Fuerza y baños químicos. En la Tabla 8 del Anexo 2.7.1 muestra el movimiento de tierras requerido para la | correspondientes.<br>Describir las estructuras para el manejo de aguas de contacto respectivas para esta infraestructura.<br>e) Describir los pozos sépticos proyectados en las bocaminas, así como indicar los criterios de diseño y el dimensionamiento de los mismo, debiendo considerar la Norma Técnica I.S. 020; además, describir el manejo de los lodos y efluentes generados en dichos dichas instalaciones.<br>Describir sobre el manejo y disposición de los sólidos depositados en las pozas de sedimentación.<br>Aclarar sobre si las pozas de sedimentación en las bocaminas serán una (01) o tres (03), describir y presentar los planos de diseño correspondientes.<br>f) Indicar en la Tabla 8 del Anexo 2.7.1 los volúmenes de suelo orgánico a remover e indicar donde serán dispuestos los materiales resultantes del movimiento de tierras (precisar IGA y resolución de aprobación).<br>g) Indicar en la Tabla 8 del Anexo 2.7.1 los volúmenes de desmonte que serán dispuestos en interior mina como parte del proceso constructivo de las bocaminas.<br>h) Describir correctamente el sistema de bombeo y el sistema de tratamiento de las aguas de mina, conforme la modificación propuesta, indicando sus criterios de diseño, capacidad, equipos y/o instalaciones, otros, debiendo ser | memorias de cálculo correspondientes a las estructuras hidráulicas proyectadas.<br>c). Indica que las instalaciones descritas como la casa fuerza (grupo electrógeno, subestación eléctrica, compresora) y pozas de sedimentación corresponden al área de ingreso de cada una de las bocaminas propuestas. Además, en la Tabla 11 del Anexo 2.7.1.1 presenta las áreas a intervenir y el movimiento de tierra requerido en cada bocamina.<br>Respecto al manejo de los combustibles indica que en las 22 bocaminas se contará con grupo electrógeno de ser necesario y su uso se realizará en caso de emergencia por lo que solo se requerirá de combustible cuando sea necesario, como son los casos de corte de fluido eléctrico.<br>Indica además, que se cuenta con un grifo ubicado en una zona adyacente a la planta Huancapetí, donde se almacenará el combustible y posteriormente se trasladará mediante camiones cisterna a las bocaminas, el cual será llevado en el momento de requerimiento, por lo que no se necesitará infraestructura para el almacenamiento de combustibles en cada bocamina. Indica que cada grupo electrógeno tendrá una bandeja antiderrame fabricada en lona PVC como se muestra en la imagen de la sección 2.4 del Anexo A.8 del Anexo 2.7.1.1.<br>Por otro lado, precisa que el suministro de energía se realizará a través de un tendido | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | construcción de las bocaminas según la infraestructura para cada una de ellas, sin embargo, esta última no considera a las oficinas y baños químicos, las que se omiten también en los planos presentados en el Anexo A2-1. Por otro lado, omite describir cada una de estas instalaciones (extensión, materiales de construcción, otros) y presentar los planos de diseño correspondientes y además, omite describir las estructuras para el manejo de aguas de contacto respectivas para esta infraestructura.<br>e) En el Anexo A2-1 del Anexo 2.7.1 presenta los planos de diseño de las bocaminas en los que se observan pozos sépticos y pozas de sedimentación. Al respecto omite presentar la descripción de los pozos sépticos (como por ejemplo, los proyectados en las bocaminas Gioconda y Collaracra Alta, debiendo considerar su diseño conforme la Norma Técnica I.S. 020; por otro lado, deberá describir el manejo y disposición de los sólidos depositados en las pozas de sedimentación. De igual manera, respecto a las pozas de sedimentación externas en la sección 4.2. del Anexo A3 del Anexo 2.7.1 se indica que "*Estas serán dispuestas en serie con tres (03) baterías de pozas para lograr alcanzar la reducción de sedimentos totales en suspensión (STS) desde 872 a 30 mg/L",* subrayado propio; sin embargo, en los planos de diseño de las bocaminas del Anexo A2-1 del Anexo 2.7.1, así como en el plano P300-219-23-01-HD-PLN-100 del Anexo A3,se muestra una sola poza de sedimentación externa.<br>f) En la Tabla 8 del Anexo 2.7.1 se muestra el | consistentes con lo presentado en el Anexo 2.7.1. | (postes) y subestaciones eléctricas, conforme se describe en el Anexo 2.10.<br>d). Incluye en la Tabla 8 del Anexo A.11 del Anexo 2.7.1 el movimiento tierras requerido para las oficinas (almacén y oficina) de cada bocamina, y respecto a los baños químicos indica que cada uno "*ocupará un área de aproximadamente 1.2 m². Se colocarán sobre una base nivelada y firme"*. Incluye las oficinas en los planos del Anexo A2-1 del Anexo 2.7.1 (en concordancia con Tabla 8 precitada), baños químicos y puntos de acopio temporal de residuos. De igual manera, presenta en el Anexo J del Anexo A.11 del Anexo 2.7.1 la memoria descriptiva de las instalaciones a implementar en las bocaminas indicando su extensión, materiales de construcción, entre otras características; presenta esquemas de su construcción y los planos de la infraestructura arriba mencionada en el Anexo A2-1 de Anexo 2.7.1 de la MEIA-d Huancapetí.<br>En el Anexo A.11 del Anexo 2.7.1 presenta la memoria descriptiva con las características, criterios de diseño, dimensionamiento y planos de distribución de las estructuras hidráulicas propuestas en cada bocamina y el plano (CML21-002-000-CI-PL-400) con la sección típica de dichas estructuras.<br>e). Precisa en la matriz de respuesta que en vez de los pozos sépticos se ha optado | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | movimiento de tierras requeridos para la habilitación de las bocaminas proyectadas y su infraestructura asociada, distinguiendo volúmenes de roca fija, roca suelta y lo usado como relleno. Sin embargo, no indica los volúmenes de suelo orgánico a remover ni los tipos de cobertura vegetal a ser afectados y omite indicar donde serán dispuestos estos materiales.<br>g) Indica como parte del proceso constructivo, que el "*desmonte generado por estas actividades será dispuesto en superficie los depósitos de desmonte designados o utilizado como material de relleno para la habilitación de componentes auxiliares, en su defecto será almacenado en interior mina*". Al respecto, en la Tabla 8 del Anexo 2.7.1 se indica los volúmenes de material excedente y de relleno, pero omite indicar los volúmenes a disponer en interior mina.<br>h) Presenta el ítem "Sistema de colección, conducción y bombeo de las aguas de mina" en la página 2.11-92 en la que describe el "sistema de bombeo" indicando aspectos como sostenimiento, perforación y voladura y disposición del material, estabilidad del terreno, construcción de obras de arte, entre otros, los que no corresponden al sistema de bombeo propuesto. Cabe indicar que, seguidamente, se desarrolla el mismo contenido para el "Sistema de tratamiento de las aguas de mina". Al respecto, omite describir el sistema de bombeo propuesto (equipos, infraestructura, diseño, capacidad de pozas, otros) conforme lo desarrollado en el Anexo A3 del Anexo 2.7.1, así como el sistema de tratamiento de aguas de mina. | | con la implementación de baños químicos en las bocaminas proyectadas e indica en la sección 3.1 de la memoria 'baños químicos y zona de acopio de residuos" del Anexo J del Anexo A.11 del Anexo 2.7.1 que se "*programará una limpieza semanal, o más frecuente si es necesario, utilizando un camión cisterna equipado para la extracción de residuos y desinfección*". Indica además que, "*la limpieza, desinfección y retiro de residuos de los baños químicos será realizada por una empresa operadora (EO) de residuos sólidos, registrada y autorizada para tal fin, encargándose también del transporte y disposición final de los desechos recolectados*". Por tanto, no se generarán lodos producto de tratamiento de efluentes por los pozos sépticos.<br><br>Respecto a los sólidos de las pozas de sedimentación (agua de interior mina) a ubicarse en superficie, indica que "*El poco sedimento que se acumule en el fondo de las pozas será transportado y depositado en el interior de cada bocamina en operación*" para su posterior traslado a los tajos para ser usado como relleno.<br>Respecto a las pozas de sedimentación externa indica que en cada bocamina se contará con pozas de 50 $m^3$ de capacidad (cada bocamina contará con una poza de sedimentación externa conforme se observa en los planos del Anexo A2-1 de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Anexo 2.7.1 de la MEIA-d Huancapetí) y tendrán la función de almacenar temporalmente agua para luego, mediante bombas de achique, ser derivada hacia tanques prefabricados polietileno de 10 $m^3$ de capacidad para posterior recirculación a interior de mina.<br>f). En la Tabla 11 (antes Tabla 8) del Anexo 2.7.1 incluyó los volúmenes de material orgánico a remover en cada bocamina y en las Tablas 14 y 15 del Anexo 2.16 indica que el material orgánico removido de las 22 bocaminas propuestas será llevado a los DMO Jinchis y Florida, ambos propuestos en la presente MEIAd Huancapetí. En la Tabla 2.11-4 se indican para cada bocamina propuesta los volúmenes de materia orgánico a remover y el DMO donde será dispuesto.<br>g). Indica en la Tabla 11 (antes Tabla 8) del Anexo 2.7.1 y en Tabla 2.11-54 los volúmenes de materiales excedentes a generarse para la conformación de las bocaminas (como parte de su proceso constructivo) e indica en la Tabla 2.11-54 que el total de material excedente será dispuesto en el Depósito de desmonte Rescate, siendo este propuesto en la presente MEIA-d Huancapetí.<br>**h).** Describe el sistema de bombeo en Interior Mina en las sección 2.11.2.3.9 (Capítulo 2) y en la sección 4.2 del Anexo 2.7.7.10, se indica sus criterios de diseño, capacidad (potencia del equipos de bombeo), | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | características de las instalaciones (tuberías, pozas, otros), siendo las bocaminas consideradas Caridad, Coturcán, y Hércules).<br>De igual manera, en el Anexo A.3 del Anexo 2.7.1 se presentan los criterios de diseño, descripción, inventario y planos de diseño (arreglo general, pozas, otros) de cada uno de los sistemas de bombeo requerido para cada una de las 22 bocaminas proyectadas.<br>Las actividades operativas se presentan en la sección 2.12.2.9.12 (Capítulo 2) y en la sección 5 del Anexo 2.7.7.10. Además, en el Anexo 2.9.5 se describe el manejo de aguas en las bocaminas, precisando que en las 22 bocaminas se procederá a la recirculación del agua captada en las pozas de sedimentación ubicadas en superficie. Precisa además, que algunas de las bocaminas podrían tener excedentes de agua de contacto captadas, e indica que en caso de ocurrir, estos excedentes de agua de contacto serán derivados a los depósitos de relaves conforme lo siguiente: bocaminas Diez Hermanos, Pucajirca y Alsacia Alta y Baja hacia el depósito de relaves Sipchoc y las bocaminas Nebraska Sur y Norte, Rescate, Jinchis y Tarugo hacia el depósito de relaves Jinchis, conforme se muestra en los planos del Anexo 2 del Anexo 2.9.6. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 48 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.2.1 FOLIO DP 0000237) Anexo 2.7.1 | El Titular respecto a las Chimeneas:<br>a) Indica que para el manejo de aguas de no contacto "*Las cunetas de escorrentía han sido diseñadas con sección transversal triangular (0,30 m x 0,30 m) con taludes laterales de 1.0H:1.0V izquierda y de 1.5H:1.0V derecha y consideran un revestimiento con mampostería*" y en el Cuadro 4.3 del Anexo A.4 del Anexo 2.7.1 indica que estas cunetas tendrán un revestimiento de "tierra", por lo que se observa inconsistencia en la información presentada, además se omite presentar los planos de diseño de las cunetas. De igual manera, en los planos presentados en dicho anexo, se presenta una estructura de descarga para cada chimenea, la misma que no se describe ni presenta los planos de diseño respectivos.<br>b) Conforme la Tabla 2.11-29 se tiene que la chimenea 2.34 se encuentra a 3.06 m de una quebrada S/N (sin nombre). Además, se indica que las dimensiones de las plataformas de las chimeneas es de 5 m x 5 m y esta quebrada S/N no se gráfica en los planos P300-219-23-01-CH-PLN-365 y 2.34 del Anexo A4 del Anexo 2.7.1, por lo que no queda claro si habrá una afectación directa de la quebrada indicada.<br>c) Indica que las chimeneas serán realizadas mediante los métodos Alimak (jaula trepadora) y raise borer, siendo un total de 39 chimeneas conforme la Tabla 2.11-6. Al respecto, en el folio FOLIO DP 000233 indica que el "*ingreso de aire fresco a través de las chimeneas Raise Borer que tendrán salida a superficie*"; sin embargo, en el Anexo A4 del Anexo 2.7.1, en el FOLIO ANEXO DP0003670 indica respecto a las Chimeneas de | El Titular respecto a las Chimeneas:<br>a) Precisar si para el manejo de aguas de no contacto las cunetas proyectadas estarán cubiertas con mampostería o serán de "tierra" y presentar los planos de diseño correspondientes. Describir (dimensiones, criterios de diseño, material de construcción, otros) las estructuras de descarga de escorrentías incluidas en los planos de las chimeneas propuestas.<br>b) Incluir en los planos de diseño presentados de la chimenea 2.34 (planos P300-219-23-01-CH-PLN-365 y 2.34 del Anexo A4 del Anexo 2.7.1) la quebrada s/n, a fin de verificar si habrá una afectación directa a la quebrada contigua a dicha chimenea. De igual manera, proceder con el resto de las chimeneas.<br>c) Indicar el método empleado para la ejecución de cada una de las chimeneas proyectadas. En el caso de las chimeneas a ejecutarse mediante equipos Alimak, al requerirse perforación y voladura, se deberá proponer las medidas respectivas por la presencia de receptores sociales cercanos, en la sección correspondiente del estudio presentado. Por su parte, en el caso de las chimeneas a ser ejecutadas mediante equipos raise borer se deberá describir (características, criterios de diseño, procesos constructivos, movimiento de tierras, instalaciones requeridas, otros) y presentar planos de diseño de las plataformas y los accesos | El Titular:<br>a). Corrigen en la sección 2.11.2.2.1 e indica que las cunetas de escorrentía de sección triangular serán de 'revestimiento de tierra'. En el Cuadro 3.1 del Anexo A4 del Anexo 2.7.1.1 se presentan los criterios de diseño de las plataformas correspondientes a las chimeneas propuestas; en la sección 4 de dicho anexo se presenta el diseño hidráulico de las cunetas (tierra) y estructuras de descarga (mampostería) y en el anexo precitado presenta, además, los planos de diseño del sistema de manejo de agua de no contacto de cada bocamina propuesta.<br>b). Reubica la Chimenea 2.34 a las coordenadas 226992 E y 8918612 N, conforme se muestra en el plano P300-219-23-01-CH-PLN-365 del Anexo A.4 del Anexo 2.7.1.1 y conforme se muestra también en la Tabla 2.11-65. De esta manera, la chimenea 2.34 se ubicará a 47.7 metros de la quebrada S/N según se indica en la Tabla 2.11-61.<br>c). Precisa que la cantidad de chimeneas proyectadas que llegarán a superficie serán 33, conforme se muestra también en la Tabla 2.11-65 y precisa que todas se construirán mediante el método de excavación por jaulas (Alimak) y que su ejecución iniciará de forma subterránea y llegará a superficie sin necesidad de habilitar accesos ni elementos de concreto. Precisa además, en la Tabla | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ventilación que *"…se ha proyectado la ejecución de 39 chimeneas. El Avance vertical: Estarán conformadas por chimeneas ejecutadas mediante el método de excavación por jaulas (Alimak)"* y en el FOLIO ANEXO DP0003689 indica que *"El contacto de las 39 chimeneas con la superficie no requerirá la conformación de plataforma y accesos*". Además, presenta la Tabla 2.11-30 con las distancias mínimas de las chimeneas a receptores sociales. Al respecto, se observa inconsistencia en la información presentada referido a que si las 39 chimeneas proyectadas serán ejecutadas mediante el método Alimak o Raise Borer, y consecuentemente si se requerirá habilitar accesos y plataformas para su ejecución. | requeridos; así como, presentar las medidas respectivas para el manejo de los efluentes y solidos a generarse como parte de las perforaciones a realizar. | 2.11-62 la distancia de las chimeneas a receptores sociales, siendo la distancia más cercana la de la chimenea 2.34 al centro poblado Taullish con 557.94 m, por lo que indica que no habrá ningún impacto a los receptores sociales. Además, precisan, como parte del proceso constructivo de las chimeneas, sección 2.11.2.2.1, que los materiales requeridos para la conformación de la plataforma de las chimeneas serán llevados personal de apoyo y acémilas, por lo que no habrá la necesidad de habilitar accesos; lo que se precisa también en la sección 4.2.1 del Anexo A.4 del Anexo 2.7.1.1 de la MEIA-d Huancapetí. | |
| 49 | 2.11.2.2.2. Del Folio DP 000258 al DP 000259 | a. Sí bien en el ítem 2.11.2.2.2. "Depósitos de desmonte", el Titular precisa que los Depósitos de desmonte Gioconda, Pucajirca, Caridad y Rescate propuestos, se encuentran sobre ecosistemas frágiles como lo son los bofedales, omite estimar el área que corresponde a los bofedales respecto al área del componente.<br>b. De acuerdo a lo señalado en la Tabla 2.11-14 "Áreas de componentes propuestos e identificación de tipo de áreas preexistentes", el Titular señala que para los depósitos de desmonte se ha identificado áreas aprobadas, nuevas e intervenidas dentro de la huella propuesta por cada depósito de desmonte, por lo que debe incluir dicha información en el ítem correspondiente a la descripción de los Depósitos de Desmonte. | El Titular debe:<br><br>a. Incluir un cuadro comparativo, respecto al área de los depósitos de desmonte y el área de los bofedales (ecosistemas frágiles) que serán afectados por la propuesta, asimismo, incluir las medidas de manejo respecto a los ecosistemas frágiles que se encuentran dentro de los componentes propuestos; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.<br><br>b. Incluir en la Descripción del componente Depósito de Desmontes, una Tabla con el área de la huella propuesta de los depósitos, las áreas que cuentan con certificación ambiental y las áreas | a. El Titular incluye en la Tabla 2.11-68 Áreas de ocupación para las unidades de vegetación y otras coberturas para los Depósitos de Desmonte, las áreas de bofedales (ecosistemas frágiles) a ser afectadas por la construcción de los Depósitos de desmonte. Asimismo, Las medidas de manejo ambiental asociadas a ecosistemas frágiles, como los bofedales, se detallan en el ítem 6.1.8.5 "Medidas de Prevención y Mitigación sobre Ecosistemas Frágiles 'Bofedales'" del Capítulo 6: Estrategia de Manejo Ambiental. Las medidas de compensación se presentan en el Anexo 6.3 Plan de Compensación Ambiental. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | c. En relación a la Tabla 2.11-34 "Ubicación y características finales de los depósitos de desmonte", el Titular omite precisar capacidad por cada depósito de desmonte, densidad promedio del material (t/m3), cota inicial y final; asimismo, respecto al depósito de desmonte Caridad, incluir un cuadro comparativo de las características de diseño aprobadas y las características de diseño propuestas.<br>d. Respecto a la etapa constructiva, el Titular omite incluir la vista de planta y sección de los depósitos de desmonte propuestos, asimismo, realizar la referencia respectiva del anexo donde se encuentra el detalle de los planos nivel factibilidad. | intervenidas, precisar la interacción del componente propuesto con los componentes aprobados con certificación ambiental (incluir imagen); y respecto a las áreas "intervenidas" añadir lo señalado en la observación Nº18.<br><br>c. Incluir en el Tabla 2.11-34 "Ubicación y características finales de los depósitos de desmonte", la capacidad por cada depósito de desmonte, densidad promedio del material (t/$m^3$), cota inicial y final; respecto al Depósito de desmonte Caridad incluir una Tabla comparativa de las características de diseño aprobadas y lo propuesto.<br><br>d. Incluir la vista de planta y sección de los depósitos de desmonte Florida, Gioconda, Pucajirca, Caridad y Rescate, asimismo realizar la referencia respectiva del anexo donde se encuentran los planos a nivel factibilidad. | b. En la Tabla 2.11-69 Áreas de operación superpuestas para los DD, se detalla el área de la huella del componente propuesto, el área que cuenta con certificación ambiental, áreas nuevas y las áreas intervenidas en la huella del componente propuesto; asimismo, indica que el área intervenida se determinó con la sumatoria de las áreas correspondientes de los PAM, LNR, área identificada en la unidad de vegetación, accesos e infraestructura vía o del ANA. Asimismo, en la Tabla N° 1 del Anexo 2 del Anexo 2.13, se encuentra las medidas a implementar en caso de existir alguna interacción con áreas previamente aprobadas. Asimismo, incluye en el Anexo 2.13 mapas de cada uno de los Depósitos de Desmonte realizando la identificación de los PAM, LNR, Infraestructuras públicas (vías de transporte e infraestructura de ANA), y otras coberturas vegetales (infraestructuras y accesos).<br>c. En la Tabla 2.11-66 Ubicación y características finales de los Depósitos de Desmonte (antes Tabla 2.11.34), el Titular incluye las coordenadas de ubicación, área, volumen, capacidad, altura total, altura entre bancos, talud global, ancho de banqueta, densidad promedio y cota final; respecto a la cota inicial, en el Anexo 2.7.2. señala cual es la altura de apilamiento final. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Adicionalmente incluyó la Tabla 2.11.67 con las Características de diseño aprobadas en el PAD y propuestas en la MEIA para el Depósito de Desmonte Caridad.<br>d. En el Capítulo 2.11.2.2.2. el Titular incluye la vista de planta y sección de los depósitos de desmontes, desde la Figura 2.11-25 hasta la Figura 2.11-34, y su respectiva referencia del Anexo 2.7.2 donde se encuentra la ingeniería a nivel factibilidad de estos Depósitos. | |
| 50 | Capítulo 2 Sección 2.11.1.2<br><br>FOLIO DP 0000169) | El Titular, respecto al Movimiento de Tierras:<br>a) Incluye una serie de Tablas referidas a este tema en el Capítulo 2 en las que se observan una serie de inconsistencias; así por ejemplo tenemos: en la Sección 2.11 indica que "*se estima que se removerá 839 359 $m^3$ de material orgánico, 2 110 052 $m^3$ de material inadecuado y 12 625 446 $m^3$ de material de desmonte los cuales serán extraídos de la actividad constructiva principalmente de los componentes de mayores dimensiones, así como los componentes de los componentes auxiliares*" y hace referencia a las Tablas 2.11-1 (Volúmenes Estimados de Movimiento de Tierras), 2.11-10 (Movimiento de Tierra (Limpieza, Corte y Relleno) de Componentes), 2.11-2 (Volúmenes Estimado a Distribuir) y 2.11-13 (Plan Anualizado de Deposición de Desmontes). Al respecto, se observa que los volúmenes de 'desbroce' de la Tabla 2.11-1 y 'limpieza y desbroce' de la Tabla 2.11-10 son diferentes para los depósitos de desmonte Gioconda y Rescate y de la PTARD | Se requiere al Titular:<br>a) Verificar para todos los componentes propuestos los volúmenes de movimiento de tierras (limpieza y desbroce, material orgánico, material inadecuado, desmonte) a generarse, los que desarrollados en las distintas tablas presentadas, a fin de que la información presentada sea consistente, y a su vez lo sea con los volúmenes a disponerse en los depósitos respectivos. Considerar además, los volúmenes de desmonte a generarse en interior mina y los que resultarán del movimiento de tierras en superficie para la habilitación de los componentes propuestos.<br><br>b) Incluir en la Tabla 2.11-10 "Movimiento de tierras (limpieza, corte y relleno) de compontes" el total del volumen de material tipo desmonte, total del material que se usará como relleno propio del componente propuesto, y diferenciar el material (relleno | a. El Titular actualiza la Tabla 2.11-1 Volúmenes totales de movimiento de tierras (oferta); Tabla 2.11-2 Volúmenes totales de relleno (demanda) para construcción; Tabla 2.11-3 Volúmenes de capacidad de DMO, DMI y DME; 2.11-4 Volumen adicional a depositar en bocaminas; 2.11-11 Movimiento de tierra – Detalle de cantidades de excavación del proyecto (hace referencia a todos los componentes propuestos); Tabla 2.11-12 Movimiento de tierra – Obras de relleno del proyecto; Tabla 2.11-13 Canteras – Cuadro de volúmenes disponibles y tipo de material; Tabla 2.11-14 Canteras – Disponibilidad acumulada por tipo de material; Tabla 2.11-15 Balance de materiales – Comparación DEMANDA de rellenos versus OFERTA de canteras; Tabla 2.11-16 Resumen de balance de materiales – Revisión de DEMANDA versus OFERTA de material propio (hace | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Hércules; así mismo se omite incluir en la Tabla 2.11-1 los volúmenes para la Planta 10000 y las Plataformas e indicar el total respectivo. Por otro lado, si bien los volúmenes de material orgánico y material inadecuado coinciden en las Tablas 2.11-1 y 2.11-10, ambos difieren de los indicados líneas arriba (839 359 $m^3$ y 2 110 052 $m^3$, respectivamente) y de los de la Tabla 2.11-2. Por otro lado, no se verifica en las Tablas indicadas el volumen de desmonte a generarse según lo indicado líneas arriba (12 625 446 $m^3$).<br>b) De la Tabla 2.11-10 "Movimiento de tierra (limpieza, corte y relleno) de compontes", el Titular omite calcular el total del volumen de material tipo desmonte, total del material que se usará como relleno propio del componente propuesto, y diferenciar el material que provendrá de cantera, a modo que se pueda tener una secuencia de los volúmenes para el movimiento de tierras, se sugiere incluir en las columnas de la Tabla 2.11-10 letras a modo de saber de dónde se obtiene los valores totales o excedentes.<br>c) Respecto a la Tabla 2.11-35 "Volúmenes de movimiento de tierras de los depósitos de desmonte", el Titular omite precisar los volúmenes parciales respecto al relleno estructural a modo de identificar la procedencia del relleno (propio de la excavación/corte "reutilizable" o cantera), asimismo, omite calcular el total de desmonte (excavación + corte) a modo de identificar que corresponde a lo señalado en la Tabla 2.11-10.<br>d) Respecto a la disposición de desmonte de la Tabla 2.11-13 "Plan anualizado de disposición de | u otros) que provendrá de las canteras, a modo que se pueda tener una secuencia de los volúmenes para el movimiento de tierras, se sugiere incluir en las columnas de la Tabla 2.11-10 letras a modo de saber de dónde se obtiene los valores totales o excedentes. Tomar de ejemplo:<br>  <br>c) Incluir el cálculo de los volúmenes parciales del relleno estructural en el Tabla 2.11-35 "Volúmenes de Movimiento de Tierras de los Depósitos de Desmonte" a modo de identificar la procedencia del relleno (propio de la excavación/corte "reutilizable" o cantera) asimismo, incluir el total de desmonte (excavación + corte) a modo de identificar que corresponde a lo señalado en la Tabla 2.11-10, e incluir el cálculo del material excedente y donde será depositado.<br>d) Revisar, corregir y/o aclarar respecto a la generación de desmonte de mina y el plan anualizado de disposición de desmonte $m^3$ por año.<br>e) De corresponder, en la Tabla 2.11-3 retirar la referencia a DMO. Aclarar si el material inadecuado (diferencia adicional de 531 074.54 $m^3$) será dispuesto en las bocaminas o en interior mina. Compatibilizar el volumen de material | referencia a todos los componentes propuestos); y Tabla 2.11-17 Plan anualizado de deposición de Desmontes ($m^3$ por año); asimismo, el Titular presenta el Anexo 2.16 Balance de masas. Respecto a la disponibilidad de los DD, el Titular justifica que el déficit será dispuesto como relleno detrítico en interior mina.<br><br>b. En las tablas 2.11-11 Movimiento de tierra – Detalle de cantidades de excavación del proyecto; 2.11-14 Canteras – Disponibilidad acumulada por tipo de material; 2.11-15 Balance de materiales – Comparación DEMANDA de rellenos versus OFERTA de canteras; 2.11-16 Resumen de balance de materiales – Revisión de DEMANDA versus OFERTA de material propio; el Titular incluye el movimiento de tierras de todos los componentes respecto a la excavación, relleno propio y relleno con material de canteras; en la Tabla 2.11-16 incluye notas al pie de página definiendo de donde provienen los valores totales señalados. Asimismo, incluye mayor detalle en el Anexo 2.16 Balance de masas.<br><br>c. En la Tabla 2.11-16 Resumen de balance de materiales – Revisión de DEMANDA versus OFERTA de material propio, incluye los volúmenes parciales del relleno estructural, haciendo la diferencia del material propio de relleno o de cantera; | |

| Volumen de excavación ($m^3$) A | Corte ($m^3$) B | Volumen total de Desmonte A+B= C | Volumen de relleno propio de la excavación y corte D | Material excedente C - D |
|---|---|---|---|---|
| xxx | xx | xxx | XXX | XXX |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | desmontes m$^3$ por año", no existe una coherencia respecto a los componentes que generarán desmonte "Mina" respecto al volumen señalado en la Tabla 2.11-32 "Listado de labores subterráneas".<br>e) Indica que "*De las tablas anteriores podemos apreciar que existe una diferencia adicional de 531 074,54 m$^3$ de material inadecuado que se estarían depositando en interior mina de acuerdo con la Tabla 2.11-3*", subrayado propio. Al respecto, en la referida tabla la segunda columna se denomina "Volumen adicional DMO y DMI - Disposición en Bocaminas", subrayado propio, por lo que no queda claro si el volumen adicional indicado corresponde también a material orgánico y si dicho volumen será dispuesto en interior mina o en ´bocamina; además el volumen indicado en la tabla mencionada (550 000 m$^3$) no se corresponde en con el indicado líneas arriba.<br>f) Se identifica en diversas tablas referidas al movimiento de tierras, avances (metros lineales) de labores mineras y en planos del Anexo A5 del Anexo 2.7.1 en los que se ha incluido a los Proyectos Integración Norte y Sur los que no son parte de los objetivos propuestos en el MEIA-d Huancapetí. | inadecuado (diferencia adicional) a generarse.<br>f) Aclarar respecto a los Proyectos Integración Norte y Sur que son indicados en el MEIA-d Huancapetí. De corresponder, deberán ser incluidos como objetivos del MEIA-d Huancapetí y además, se deberán describir cada uno de ellos en sus etapas de construcción y operación, describir sus características, presentar los planos de diseño e incluirlos en los mapas correspondientes, así como actualizar los archivos KMZ y shapefiles respectivos. Considerar además, lo correspondiente al manejo de aguas de contacto, así como considerarlos en la evaluación de impactos (afectación de aguas subterránea, otros) y medidas ambientales a implementarse. | incluye los totales de los diferentes materiales de excavación, a modo que condice con lo señalado en la Tabla 2.11-1 Volúmenes totales de movimiento de tierras (oferta) ; respecto al material excedente en la Tabla 2.11-3 Volúmenes de capacidad de DMO, DMI y DMI señala que el material excedente que no puede disponerse en los DMO, DMI y DD será dispuesto como relleno detrítico, asimismo, en la Tabla 2.11-16 detalla la disposición del material excedente en los diferentes depósitos.<br>d. El Titular actualiza las Tablas 2.11-17 Plan anualizado de deposición de desmontes (m$^3$ por año), y 2.11-64 Listado de labores subterráneas, respecto al material de desmonte generado de la Tabla 2.11-17 corresponde al desmonte que irá a superficie, y respecto al desmonte de la Tabla 2.11-64 se refiere al total de desmonte que se generará por todas las labores subterráneas que el Titular propone, de acuerdo a lo señalado en la Nota de la Tabla 2.11-64 y al Anexo 2.7.1.1. Labores Subterráneas.<br>e. Al respecto el Titular actualiza la Tabla 2.11-4 Volumen adicional a Depositar en Bocaminas (antes Tabla 2.11-3), y se refiere únicamente al volumen de material excedente a depositar en interior mina, señalando que podría disponer 450 000 m$^3$ en interior mina, como relleno masivo para obras de construcción como relleno | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | estructural para rellenar las vetas a que ya han sido explotados, asimismo, de acuerdo a lo señalado en la Tabla 2.11-Volúmenes de capacidad de DMO, DMI y DME se estima que 326 835.46 $m^3$ de material excedente serían depositados en interior mina, demostrándose que tiene capacidad de recepción según la Tabla 2.11-4.<br>f. Precisa, en la nota 2 de la Tabla 2.11-16 que "*los proyectos de integración Norte/Sur no son minas ni bocaminas, son rampas de comunicación entre las minas para el acarreo de mineral y desmonte*". Conforme la Tabla 3 del Anexo 2.7.1 se tiene que la Rampa Integración Norte conectará las minas Caridad, Coturcan y Hércules y la Rampa Integración Sur conectará las minas Gioconda, Nebraska, Alsacia, Tarugo, Rescate, Jinchis y Caridad. En los Anexos A.9 y A.10 del Anexo 2.7.1.1 se presentan las memorias descriptivas de los Proyectos Integración Norte y Sur, respectivamente, en las que se describe los criterios de diseño, la evaluación geomecánica, el sostenimiento, trabajos de perforación y voladura, ventilación, volúmenes de desmonte a generar de cada uno de ellos**.** Presenta esquemas (figuras) de la sección de las rampas proyectadas así como del diseño de las rampas (arreglo general).<br>Se describe el manejo de aguas de la Rampa Integración Norte (04 pozas y que | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | drenará por la bocamina Hércules) en la sección 3.3.1 del Anexo A.9 y de la Rampa Integración Sur (05 pozas y drenará por Caridad) en la sección 3.3.1 del Anexo A.10 del Anexo 2.7.1.1. Como parte de la evaluación de impactos se consideró a todo el conjunto de labores subterráneas, incluidas las Rampas Integración Norte y Sur, así se consideraron las medidas correspondientes en el Capítulo 6. | |
| 51 | 2.11.2.2.2. Del Folio DP 000260 al DP 000268 | a. En relación al movimiento de tierras relacionado a la "limpieza, desbroce, retiro de material orgánico, material inadecuado y desmonte", el Titular omite precisar donde dispondrá del movimiento de tierras a generar (material orgánico, inadecuado y desmonte), sí esta instalación cuenta con IGA de aprobación o es parte de la propuesta, de ser un componente aprobado no señala sí cuenta o no con capacidad de recepción; Por otro lado, en relación a los "escombros y materiales ajenos" que se encuentran sobre la huella de los depósitos de desmonte, diferenciar sí se trata de un pasivo ambiental inventariado, labores mineras no rehabilitadas abandonadas o labores mineras no rehabilitadas intervenidas por minería informal o ilegal, caracterizar los residuos o desmonte a generar producto de esta "limpieza", asimismo, precisar a qué se refiere con "materiales nocivos" y que tipo de manejo propone de acuerdo a la caracterización. | El Titular debe:<br><br>a. Precisar la disposición final del material orgánico, inadecuado y desmonte a generar producto de la construcción de los depósitos de desmonte; indicar sí la disposición final es parte de la propuesta, en caso ser otra instalación señalar el IGA de aprobación y sí cuenta con capacidad de almacenamiento. En relación "escombros y materiales ajenos" que se encuentran sobre la huella de los depósitos de desmonte, incluir lo señalado en la observación Nº18.<br><br>b. Incluir la descripción de las instalaciones de subdrenaje de los demás depósitos de desmonte (Gioconda, Rescate, Florida), asimismo, incluir la descripción del sistema de subdrenaje aprobado para Caridad y como éste se conectará a la propuesta de ampliación del referido depósito; precisar las características de | a. En el ítem 2.11 Descripción de la etapa de construcción el Titular incluye la Tabla 2.11-3 Volúmenes de capacidad de DMO, DMI y DME, en la cual se evidencia que un volumen de material orgánico no podrá ser dispuesto en los DMO propuestos, por lo que el Titular propone la disposición del excedente en el DMI Jinchis y Florida, asimismo, indica que las capas de mejor consistencia serán transportadas hacia los Depósitos de Material Orgánico (DMO), mientras que las capas más superficiales, que podrían presentar contaminación, serán destinadas a los Depósitos de Material Inadecuado (DMI), este material ya no será usado a futuro como material orgánico en las labores de cierre de los componentes. Además, en la tabla 2.11-3, se evidencia que existe un excedente de material para recepcionar en los Depósitos de Desmonte, por lo que el Titular propone enviar el material a interior mina para ser usado como relleno masivo para las obras | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | b. En relación a la instalación del sistema de subdrenaje, el Titular hace referencia solamente al DD Pucajirca, omitiendo a los demás depósitos de desmonte tales como Gioconda, Rescate, Florida; asimismo, omite la descripción del sistema de subdrenaje aprobado para Caridad y como éste se conectará a la propuesta de ampliación del referido depósito; por otro lado, señala que estos flujos serán dirigidos a la poza de subdrenaje proyectada, no obstante, omite precisar las características de diseño de las pozas propuestas, la ubicación, la disposición final de estas aguas, la caracterización y el tratamiento de requerir, en caso la disposición sea en la quebrada precisar el punto de vertimiento y el caudal estimado.<br>c. Respecto a la conformación de la superficie de nivelación y sistema de revestimiento de los depósitos de desmonte, conformación del dique de retención, instalación del sistema de revestimiento, sistema de colección de efluentes, conformación de la poza de subdrenaje, poza de colección de efluentes, conformación del acceso perimetral, accesos a pozas y accesos de conexión de los depósitos de desmonte, manejo de agua, apilamiento de material, el Titular no precisa el detalle de las características de diseño y etapa constructiva, los cuales sí se encuentran detallados en los ítems 2.12.2.2.1. "Descripción general", 2.12.2.2.2. "Diseño de los depósitos de desmonte", 2.12.2.2.3. "Sistema de subdrenaje", 2.12.2.2.4. "Manejo de aguas", | diseño de las pozas propuestas y la ubicación, disposición final de las aguas de subdrenaje, caracterización y tratamiento de requerir.<br><br>c. Trasladar los ítems correspondientes a la descripción, diseño y construcción de los depósitos de desmonte al ítem 2.11.2.2.2.2. "Depósitos de desmonte", a modo de tener una correlación respecto a la etapa constructiva que deriva de los estudios de estabilidad física, geoquímica, hidrogeológica, hidrológica y del diseño propuesto. | de construcción o como relleno estructural para rellenar las vetas a que ya han sido explotados, siempre que se garantice que los materiales reutilizables cumplen con las especificaciones técnicas requeridas. Será utilizado como relleno dentro de la mina para prevenir problemas de subducción. El volumen que se puede disponer y que será transportado a interior mina es hasta 450 000 m³ de excedente, de acuerdo con la Tabla 2.11-4. Respecto a los escombros y materiales ajenos a la superficie del terreno de los depósitos de desmonte, el Titular propone medidas para su disposición en el Anexo 6.7. Tabla N°1 Medidas ambientales a aplicar en las labores no rehabilitadas, donde incluye entre otros las actividades para la limpieza y desbroce, en la que incluye el retiro de material suelo.<br><br>b. En las tablas 2.11-72, 2.11-73, 2.11-74, 2.11-75, 2.11-76, el Titular incluye los criterios de diseño de los depósitos de desmonte Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad, en los referidos criterios considera al sistema de subdrenaje y colección de efluentes de los referidos depósitos de desmonte, El Titular incluye en la Tabla 2.11-71 los criterios de diseño de las pozas de subdrenaje y colección de efluentes de los depósitos Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad. En el ítem 2.11.2.2.2. Depósitos de desmonte | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2.12.2.2.5. "Impermeabilización", 2.12.2.2.6. "Descripción de las áreas de los Depósitos de desmonte", 2.12.2.2.7. "Estabilidad de taludes", 2.12.2.2.8. "Estabilidad Geoquímica", 2.12.2.2.9. "Diseño hidráulico". | | el Titular señala que el depósito de desmonte caridad fue aprobado por el Plan Ambiental Detallado mediante R.D. N° 037-2021-MINEM-DGAAM, este depósito fue habilitado para la descarga del desmonte excedente del proceso de explotación del tajo subterráneo caridad, Coturcán y Hércules; asimismo, el Titular incluye la Tabla 2.11-67 Características de diseño aprobadas en el PAD y propuestas en la MEIA, asimismo, incluye en el Anexo 2.12 el Plan Ambiental Detallado de la UM Huancapetí, donde consta la descripción del sistema de subdrenaje y drenaje del Depósito de Desmonte Caridad, asimismo en el subtítulo Sistema de subdrenaje – Depósito de Desmonte Caridad, el Titular señala que las aguas del sistema de subdrenaje (no contacto) serán derivados a la poza de subdrenaje ubicado aguas abajo del referido depósito; asimismo, en la Tabla 2.11-79 Características de las pozas, consta la ubicación de las pozas de subdrenaje.<br>Respecto a la disposición final de las aguas de subdrenaje (aguas de no contacto) estás serán derivadas hacia la quebrada.<br><br>c. El Titular realiza el traslado de las secciones correspondientes a la descripción, diseño y construcción de los depósitos de desmonte al ítem 2.11.2.2.2.2. "Depósitos de desmonte". | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 52 | 2.11.2.2.2. Folio DP 000261 | En relación al literal denominado "Conformación de la superficie de nivelación y sistema de revestimiento de los depósitos de desmonte", el Titular incluye el siguiente párrafo "(…) debido a que en el área de apilamiento del DD Pucajirca hay presencia de bofedales con potencias de hasta 6,5 m, **se ha mejorado el terreno retirando los bofedales para luego rellenarlos con una capa de pedraplén** (…)", al respecto no queda claro, sí el Titular ha realizado actividades respecto a los bofedales, o es parte de la propuesta. | El Titular debe precisar en qué IGA y Plan de compensación ambiental se encuentra la afectación a los bofedales señalados en el sustento de la observación, toda vez que de acuerdo al Art. 3 del Decreto Legislativo N°1078, que modifica Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, señala lo siguiente "(…) No podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2[1] y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirlas, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente (…)"; en caso sea parte de la propuesta, el Titular deberá aclarar e identificar el área de los bofedales que serían afectados por la construcción del Depósito de Desmonte Pucajirca, los mismos que deberán ser incluidos en el Plan de Compensación Ambiental. | El Titular corrige en el ítem 2.11.2.2.2. Depósitos de desmonte, y precisa que "(…) Debido a que en el área de apilamiento del depósito de desmonte Pucajirca hay presencia de bofedales con potencias de hasta 6.5 m, como parte de la ingeniería de factibilidad se pretende mejorar el terreno retirando los bofedales para luego rellenarlos con una capa de pedraplén (…)"; asimismo, señala que el detalle del pedraplén y el revestimiento de estas áreas se encuentra en el Anexo 2.7.2.1. "Depósito de Desmonte Pucajirca".<br>Respecto al área de bofedales a afectar se encuentran identificados en la Tabla 2.11-68 Áreas de ocupación para las unidades de vegetación y otras coberturas para los DD, asimismo, incluye una nota al pie, donde indica que las medidas de manejo ambiental asociadas a ecosistemas frágiles, como los bofedales, se detallan en la sección 6.1.8.5 "Medidas de Prevención y Mitigación sobre Ecosistemas Frágiles 'Bofedales'" del Capítulo 6: Estrategia de Manejo Ambiental. Las medidas de compensación se presentan en el Anexo 6.3 Plan de Compensación Ambiental. | Sí |
| 53 | 2.11.2.2.2. | En relación al manejo de agua de los depósitos de desmonte durante la construcción, el Titular hace referencia de manera general al manejo de aguas de | El Titular debe precisar el manejo de agua de todos los depósitos de desmonte: Caridad, Florida, Gioconda, Rescate y Pucajirca, | El Titular presenta en el Capítulo 2.11.2.2.2 la descripción del manejo de aguas de los depósitos de desmonte Caridad, Florida, | Sí |

[1] "(…) Proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la presente Ley (…)".



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Folio DP 000267 | los depósitos, sin embargo, en la descripción señala "(…) este sistema de agua de contacto maneja flujos que han tenido contacto con el cuerpo del depósito de desmonte, debido a que el material con que se conformará este depósito es generador de acidez. Los flujos serán captados por un sistema de drenaje y serán derivados a la poza de colección de efluentes ubicada aguas abajo del depósito. Los flujos de esta poza deberán ser bombeados a la laguna sobre nadante del depósito de relaves actual (para el DD Pucajirca y Rescate (…)", de lo señalado, el Titular no precisa acerca del manejo de los Depósitos de Desmonte Caridad, Florida y Gioconda, asimismo, tampoco incluye la caracterización del material con el que se conformará los depósitos de desmonte, a modo de identificar los depósitos que serán generadores o no de acidez y las medidas de prevención. | realizando la diferenciación del agua de contacto y no contacto, asimismo, incluir la caracterización del material con el que se conformará los depósitos de desmonte, a modo de identificar los depósitos que serán generadores o no de acidez y las medidas de control a establecer. | Gioconda, Rescate y Pucajirca, realizando la diferenciación del agua de contacto y no contacto.<br>En referencia a la caracterización del mineral el Titular precisa en el ítem 2.12.2.2.5. Estabilidad Geoquímica, que realizó una evaluación geoquímica de las muestras obtenidas de los taladros de perforación cercanos a las bocaminas, cuyos resultados están compilados en el Anexo F – Laboratorio ALS del Estudio de Geoquímica (Anexo 3.2.2-3 Geoquímica). Los ensayos ABA, NAG y extracto NAG indican que las desmonteras Rescate, Gioconda y Pucajirca son potenciales generadores de acidez. En el caso de la desmontera Caridad, los resultados son variables debido a la mezcla de materiales de distintas bocaminas, destacando la bocamina Hércules como probable generadora de acidez. Para la desmontera Florida, al no contar con datos de taladros cercanos, se consideró un enfoque conservador asumiendo generación de acidez para su diseño.<br>Como medida preventiva el Titular propone un sistema de revestimiento en el fondo de los depósitos de Desmontes, para evitar el contacto entre los flujos subsuperficiales (no contacto) y el material ácido. El sistema de agua de contacto manejará los flujos que se infiltran a través del depósito de desmonte, transportándolos mediante un sistema de drenaje hacia una poza de colección de efluentes, instalada sobre una geomembrana | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | lisa de 1,5 mm como parte del sistema de impermeabilización. | |
| 54 | 2.11.2.2.3 Folio DP 000268 | El titular en el ítem 2.11.2.2.3 "Incremento de Procesamiento de 3 000 a 5 000 TMD de Planta de Procesamiento Huancapetí" indica:<br><br>*"En la presente MEIA se considera solicitar la aprobación del incremento de procesamiento a 5 000 TM/día. Asimismo, la operación de la planta de beneficio de la UM Huancapetí, continuará operando hasta que la Nueva Planta Propuesta de 10 000 TMD, alcance su máxima capacidad de procesamiento".*<br><br>No obstante, lo indicado en el ítem 2.3.1 es:<br><br>*"Asimismo, se considera la ampliación de la capacidad de producción de 3 000 TMD a 10 000 TMD, para lo que se considera ampliar la autorización de producción de la planta actual a 5 000 TMD y la implementación de una nueva planta de procesos de 10 000 TMD, la que remplazará a la planta actual en el año 5 de operación propuesto para la presente MEIA".*<br><br>En tal sentido no queda claro el tiempo exacto hasta *donde operara la planta de beneficio de la UM Huancapetí.* | Se requiere al titular aclarar el tiempo hasta donde se considerará la operación de la planta de beneficio de la UM Huancapeti, así mismo deberá actualizar según corresponda las tablas y secciones correspondientes al cronograma ambiental. | El titular aclara indicando en el item 2.3.1 que se considera la ampliación de la capacidad de producción de 3 000 TMD a 5 000 TMD para la Planta concentrador actual, para lo que se considera ampliar la autorización de producción de la Planta Concentradora Huancapetí a 5 000 TMD y la implementación de una nueva planta de procesos de 10 000 TMD, la que irá incrementando su producción y tratamiento de forma gradual conformé se aperture las operaciones en las minas y remplazará a la Planta Concentradora Huancapetí a partir del año 6 de operación. En esa línea en el ítem 2.11.2.2.3 el titular indica que la planta será un componente de operación hasta la construcción y funcionamiento de la Nueva Planta Concentradora a 10 000 TMD. | Si |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 2.11.2.2.4 Folio DP 000286 | El titular respecto al agua fresca para la planta de procesos indica que:<br><br>*"como fuente primaria de agua para el proceso,se ha considerado almacenar en una poza de 2 500 m3 de capacidad y reutilizar toda el agua recuperada de procesos la cual se almacena en un Tanque de 560 m3, así como las aguas clarificadas almacenada en las pozas de recuperación de 1 350 m3."*<br><br>*(…) Además, que el modelo de balance de agua estima que habrá un déficit de agua almacenada no será suficiente y por lo tanto se requiere traer agua fresca de fuentes externas al Proyecto y/o de pozos de producción (…)*<br><br>No obstante, no indica de qué manera (tuberías, características) se utilizará dichas aguas para reintegrarse a la planta de proceso. Tampoco se menciona cuales serán las fuentes externas al proyecto ni lo pozos de producción.<br><br>Por otro lado, presenta la figura 2.11-30 "manejo de aguas de no contacto para la Nueva Planta de 10 000 TMD", sin embargo, dicha figura no es legible | Se requiere al titular:<br><br>a. Indicar la red de tuberías o sistema por el cual se abastecerá el agua almacenada en tanques y pozas a la planta de proceso.<br>b. Precisar cuales serán las fuentes externas al proyecto y los pozos de producción. Dichas fuentes deberán contar con los permisos correspondiente, indicar los usuarios, así como detallar de que forma se llevara el agua hacia el proyecto y las instalaciones a implementar y utilizar.<br>c. Presentar la figura 2.11-30 de manera legible. | El titular indica:<br><br>a. El titular en el Plano con código 12530073-02-06-100-PL-003, indica la red de distribución que dirige el recurso hídrico a las áreas de Molienda, Flotación y Espesamiento de la planta de procesos.<br>b. El titular corrige indicando que de acuerdo con el balance de agua estimada se indica que el consumo de agua será de 696.81m3/h, este volumen estará cubierto en su totalidad mediante el volumen de almacenamiento indicado líneas arriba con un volumen neto de 780 m3, respecto a ello ya no será necesario tener una captación de agua adicional (externa) a la almacenada.<br>c. Se presenta la figura N°2.11-58 "manejo de aguas de no contacto para la Nueva Planta de 10 000 TMD" (antes 2.11-30) de manera legible. | Sí |
| 56 | 2.11.2.2.9 . Del Folio DP 000321 al | De la revisión del ítem 2.11.2.2.9. "Canteras", el Titular:<br><br>a. En relación a la construcción de las canteras el Titular no precisa el balance de movimiento de tierras, ni la disposición final del material | El Titular debe:<br><br>a. Incluir el balance del movimiento de tierras o señalar la referencia correspondiente, donde serán dispuestos los materiales resultantes del movimiento | a. En la Tabla 2.11-11 Movimiento de Tierra – Detalle de cantidades de excavación del proyecto, Tabla 2.11-12 Movimiento de Tierra – Obras de relleno del proyecto, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | DP 000325 | orgánico y/o material excedente, omite presentar el diseño de planta y perfil de las canteras propuestas.<br>b. Omite la descripción de las infraestructuras hidráulicas consideradas para la construcción y operación de las canteras, no señala las medidas del manejo de las aguas de contacto y no contacto, la disposición final y tratamiento.<br>c. Por otro lado, no precisa las medidas a implementar para el caso de las canteras PAG, identificadas en la Tabla N°3.2-41" Resultados de Test ABA-NAG, Muestras para Canteras y Litologías Subyacentes" del capítulo de línea base.<br>d. En relación de la interacción de las canteras y los accesos "existentes" el Titular debe incluir las medidas para no afectar la funcionalidad de los referidos accesos, asimismo, se deberá considerar lo señalado en la observación Nº18 respecto a las áreas "intervenidas". | de tierras (señalar IGA de aprobación y capacidad de recepción); presentar el diseño de planta y perfil de las canteras propuestas.<br><br>b. Incluir la descripción de las infraestructuras hidráulicas consideradas para la construcción y operación de las canteras, indicar las medidas del manejo de las aguas de contacto y no contacto, la disposición final y tratamiento.<br><br>c. Agregar las medidas a implementar respecto a las canteras PAG identificadas en la Tabla N°3.2-41, del capítulo de línea base.<br><br>d. Incluir las medidas para no afectar la funcionalidad de los accesos "existentes", considerar la observación Nº18 respecto a las áreas "intervenidas". | presenta el movimiento de tierras para las canteras propuestas, y en la Tabla 2.11-16 Resumen de Balance de Materiales - Revisión de DEMANDA versus OFERTA de material propio, incluye el balance y disposición final de los materiales producto de la habilitación de las Canteras. Por otro lado, en el Anexo 2.7.5. Canteras, se presenta los planos de planta y perfil de las canteras propuestas.<br><br>b. En el ítem 2.11.2.2.9. Canteras, el Titular incluye el subtítulo Manejo de aguas y drenaje superficial, en el que señala que se propone construir canales de no contacto para las canteras tipo I y pozas sedimentadoras para las canteras tipo II, respecto a estas en la Tabla 2.11-114 Características de las canteras, precisa el tipo de uso, y además señala que las canteras Tipo I serán utilizadas para suelo de baja permeabilidad y relleno estructural, mientras que las de Tipo II para material de filtro y piedra de mampostería. Por último, en la Tabla 2.11-114A Puntos de descarga de agua de no contacto, el Titular incluye las coordenadas de las descargas de las aguas de no contacto. Respecto a los sedimentos de las pozas sedimentadoras señala que serán dispuestos en las bocaminas Caridad y Florida. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

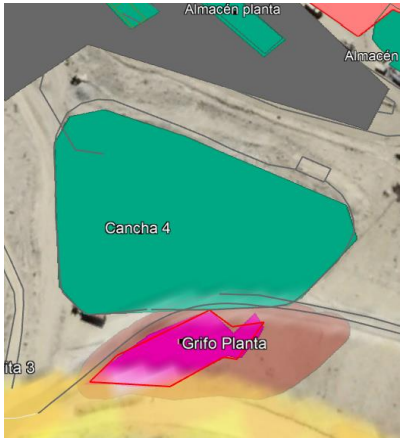
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | c. Respecto a ello el Titular aclara que en la Tabla 3.2-49 Resultados de Test ABA-NAG, Muestras para Canteras y Litologías Subyacentes del Capítulo de Línea base física, se encuentra la caracterización de las posibles ubicaciones de las canteras, sin embargo, las canteras que propone su construcción son las descritas en la Tabla 2.11-113 Coordenadas de Ubicación de las Canteras, las mismas que según la Tabla 3.2-49 son NO PAG.<br><br>d. Al respecto el Titular incluye el subtítulo Interacción de Canteras con accesos existentes, en el que lista los accesos relacionados a las canteras, y su funcionamiento respecto a lo propuesto en el Anexo 2.7.8. Accesos a la UM Huancapetí, por otro lado, señala que para el proceso constructivo se realizará primero la construcción y/o habilitación de las vías. Asimismo, incluye en el Anexo 6.7, un literal respecto al manejo de los accesos de labores mineras no rehabilitadas. | |
| 57 | 2.11.2.3.1 . Folio DP 000325 | El titular en el ítem 2.11.2.3.1 Ampliación de Grifo, indica que el grifo actual se encuentra emplazado en un área de 45.46 m2, no obstante, la huella aprobada muestra un área aproximada de 700 m2, por otro lado, se ha presentado una descripción general de los componentes del grifo y canal de coronación. Sin embargo, no presenta un plano de vista en planta de la nueva configuración de grifo, | Se requiere al titular:<br><br>a. Indicar la condición actual del área aprobada, así como la propuesta del área de la nueva huella.<br>b. Así también, deberá presentar un plano con la vista en planta de la nueva configuración de los | El titular indica:<br><br>a. El titular replantea el nombre indicado que será almacén de combustible además replantea la ubicación de la propuesta, de tal forma que no tiene superposición con el grifo actual. La condición actual del área donde se | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | así tampoco presenta los canales de coronación y su sección típica.<br><br>Además, se observa que la nueva huella del grifo presenta superposición con la huella del componente aprobado "Cancha 4" y "accesos internos".<br><br>  <br>Fuente: KMZ | componentes grifo, indicar a su vez la ubicación de los canales de coronación y mostrar la sección típica de estos.<br>c. Describir el grado de interacción que tendrá la ampliación del grifo con los componentes aprobados Cancha 4 y accesos internos. | presenta la propuesta corresponde a un área no disturbada y aledaña al grifo actual.<br>b. El titular presenta el plano DPI-350-04-0157-200 en donde se presentar un plano con la vista en planta del almacén de combustible. Se muestran los canales de coronación y la sección típica.<br>c.<br>A. El titular replanteo la ubicación del almacén de combustible de tal forma que no se tiene superposición con otros componentes. | |
| 58 | 2.11.2.3.3. Del Folio DP 000329 al DP 000333 | a. En relación a la Tabla 2.11-14 "Áreas de Componentes Propuestos e identificación de tipo de áreas preexistentes" respecto al Vivero forestal, el Titular no identifica ninguna certificación ambiental previa ni justifica la disturbación del área propuesta para el vivero forestal. | El Titular debe:<br><br>a. Incluir la certificación ambiental que justifica la "disturbación" del área donde se propone el vivero forestal. | a. El Titular señala que, de acuerdo al Anexo 2.13 no se identifica que en dicha área se haya aprobado algún componente previamente, no cuenta con PAM, LNR, ni por minería informal; al respecto, se verifica mediante Google earth, y se identifica que dicha área se mantiene similar desde el 2011. Ello se | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>Fuente: Google earth<br><br>b. Respecto al cálculo del movimiento de tierras el Titular omite realizar el balance, no señala sí requerirá material de relleno, la disposición final del material excedente.<br>c. De la revisión de la etapa constructiva el Titular omite precisar el consumo de agua en la referida etapa y la fuente autorizada.<br>d. En el literal "Disposición y almacenamiento de agua!", el Titular indica que el agua a emplear en el vivero será de la PTAR y/o fuentes autorizadas, que cumpla con el ECA establecido; no obstante, no precisa el IGA de aprobación de la PTAR, por otro lado, tampoco estima el volumen a usar para el funcionamiento del referido vivero. | b. Realizar el balance del movimiento de tierras en relación a la construcción del vivero forestal, en caso de requerir material de relleno precisar de donde provendrá; incluir la disposición final del material excedente producto de la construcción del vivero forestal, indicar IGA de aprobación.<br>c. Estimar el consumo de agua para la etapa constructiva del vivero forestal, señalar la fuente de abastecimiento aprobada.<br>d. Precisar el IGA de aprobación de la PTAR que usará como fuente de abastecimiento de agua para el vivero, estimar el volumen a usar para el funcionamiento del referido vivero. | sustenta en la información presentada en el Anexo 5 Justificación de Áreas del Anexo 2.13, en la que adjunta una imagen satelital de julio 2011, donde la referida área ya se encontraba con una intervención anterior al EIA 2012.<br>b. Al respecto el Titular incluye la Tabla 2.11-16, donde se advierte que para el vivero realizará la excavación de 389.63 $m^3$, y el relleno con material propio de 312.7 m3, y el material excedente será enviado al Depósito Rescate.<br>c. El Titular indica que estima el uso de 1,5 $m^3$ de volumen de agua a usar durante el proceso constructivo, que provendrá del almacenamiento de agua del Campamento Hércules.<br>d. Asimismo, corrige y señala que el sistema de abastecimiento de agua para el vivero se basará en la adquisición a un proveedor autorizado y que cumpla con los parámetros adecuados para riego de plantas. El volumen estimado de consumo es de 1 $m^3$ por mes. El almacenamiento se realizará en un tanque de aproximadamente 1 $m^3$ ubicado a nivel del suelo dentro del vivero, el cual será abastecido mediante cisterna según la demanda. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 59 | 2.11.3. Del Folio DP 000379 al DP 000383 | De las Instalaciones de Manejo de Residuos sólidos, el Titular:<br><br>a. Señala que para la disposición de residuos no peligrosos cuenta con una Relleno Sanitario con capacidad aprobada de 3 200m$^3$ y que se encuentra a un 70% de su capacidad, sin embargo omite precisar el IGA de aprobación del referido Relleno; asimismo, señala que la disposición de material orgánico y cobertura de top soil se realizará en el "DMO" y la disposición de materiales inertes en el "DMI", no obstante no precisa sí se refiere a instalaciones aprobadas o propuestas en la MEIA en evaluación; es de precisar que la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, establece el "Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales", por lo que para la estimación de residuos sólidos se debe identificar las actividades que sean potencialmente generadoras de residuos, caracterizar y estimar los residuos en cada una de las etapas del proyecto, y establecer las estrategias para la prevención y/o minimización de residuos, entre otros.<br>b. En relación con el ítem 2.11.3.1. "Generación de residuos sólidos" y al Tabla 2.11-76, considerar los Anexos N°6 "Cuadro estimado del volumen y cantidad de residuos sólidos a generarse" y N°7 "Cuadro estimado del volumen y cantidad de residuos sólidos a generarse" de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, "Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales". | El Titular debe:<br><br>a. Precisar el IGA de aprobación del Relleno Sanitario de los residuos no peligrosos, señalar sí cuenta con capacidad de recepción de los referidos residuos durante la etapa constructiva y operativa de la UM Huancapetí; por otro lado para el Manejo de las Instalaciones de Residuos Sólidos, tomar en cuenta lo señado en la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, establece el "Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales", respecto a la identificación de las actividades que sean potencialmente generadoras de residuos, caracterizar y estimar los residuos en cada una de las etapas del proyecto, y establecer las estrategias para la prevención y/o minimización de residuos, entre otros.<br>b. Respecto a la estimación de los residuos sólidos considerar lo señalado en los Anexos N°6 "Cuadro estimado del volumen y cantidad de residuos sólidos a generarse" y N°7 "Cuadro estimado del volumen y cantidad de residuos sólidos a generarse" de la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, "Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales".<br>c. Incluir el enfoque de "valorización "de la Resolución Ministerial N°089-2023- | a. En el ítem 2.11.3 el Titular precisa que el relleno sanitario de residuos no peligrosos fue aprobado en el EIA 2012, con una capacidad aprobada de 3200 m$^3$, y que actualmente se encuentra al 70% de su capacidad, es decir que tiene disponible para recepcionar 960 m$^3$, asimismo que las actividades de construcción del proyecto de modificación se realizarán de manera simultánea con la operación de la UM Huancapetí; asimismo, señala que una vez cubierta la capacidad del relleno sanitario, los residuos no peligrosos serán manejados por una empresa operadora de residuos debidamente autorizada. Asimismo, el Titular presenta el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales (Anexo 6.5-1 y 6.5-2) de acuerdo con lo indicado en la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, en la cual ha identificado, caracterizado y estimado las actividades potencialmente generadoras de residuos en cada una de las etapas del proyecto y las estrategias para la prevención y/o minimización de residuos se presentan en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales (Anexo 6.5-1 y 6.5-2).<br><br>b. En la Tabla 2.11-134 Clasificación de Residuos Sólidos según Tipo, Gestión y estimados para cada etapa (Construcción, Operación y Cierre) y Tabla 2.11-135 | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | c. En relación con el ítem 2.11.3.3. "Actividades de reaprovechamiento", el Titular señala que realizará el reúso y reciclaje; y que los neumáticos se reutilizarán y/o se venderán a una empresa comercializadora u operadora para un adecuado manejo de los neumáticos usados; no obstante, el Titular debe considerar lo señalado en la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM, establece el "Contenido mínimo del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales" respecto a "Valorización", y el Decreto Supremo N°001-2021-MINAM, que aprueba el "Reglamento para la Gestión de los Neumáticos Fuera de Uso". | MINAM, respecto a las actividades de reaprovechamiento indicadas en el ítem 2.11.3.3.; además respecto a los NFU considerar lo establecido en el Decreto Supremo N°001-2021-MINAM, que aprueba el "Reglamento para la Gestión de los Neumáticos Fuera de Uso". | Estimación Máxima de Residuos Sólidos – Etapa de Construcción, el Titular incluye el estimado de los residuos a generarse por tipo de gestión y por actividad generadora, asimismo, dicha información también se encuentra en el Anexo 6.5-1, donde se desarrolla el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.<br><br>c. Al respecto en el capítulo 2, el Titular incluye el ítem 2.11.3.3 Actividades de reaprovechamiento, y en el ítem 5.6. Valorización del Anexo 6.5. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales, el Titular señala que de acuerdo con el artículo 65° del Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, que permite a los generadores no municipales realizar operaciones de valorización de residuos como parte auxiliar de su actividad principal, CML ha evaluado y aplicado diversas técnicas de valorización de residuos sólidos. Estas acciones reflejan el compromiso de CML con una gestión integral de residuos, priorizando la valorización sobre la disposición final. Según el D.S. N.º 024-2021-MINAM, los neumáticos fuera de uso (NFU) del proyecto serán, en lo posible, reutilizados o vendidos a empresas comercializadoras u operadoras autorizadas para su adecuado manejo. La estrategia de valorización de estos | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | residuos está representada en el flujograma de la Figura 2.11-116. Además, las acciones de minimización de residuos sólidos se desarrollan en el Capítulo 6 – Estrategia de Manejo Ambiental. En el mismo ítem el Titular señala que, los neumáticos fuera de uso (NFU) pueden ser reutilizados internamente por CML como barreras, señalización o sistemas de amortiguamiento, previa autorización del área de Medio Ambiente. También pueden ser comercializados o donados a través de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizadas por el MINAM. Si los NFU no pueden ser valorizados o presentan peligrosidad, serán dispuestos mediante una EO-RS. En caso sean valorizables, pero ya no requeridos, serán entregados a sistemas, operadores o comercializadores de NFU. Todas estas acciones se realizan conforme al D.S. N.° 024-2021-MINAM, que regula su gestión, prohibiéndose expresamente el abandono, entierro o quema de NFU.<br>En el ítem 2.11.3.3, el Titular incorpora un enfoque de valorización en línea con lo establecido en la Resolución Ministerial N.º 089-2023-MINAM, priorizando el reaprovechamiento de residuos mediante técnicas como reúso interno, donación, comercialización, reciclaje y aprovechamiento, con el objetivo de minimizar su disposición final, conforme al | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | artículo 65° del Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278; este enfoque, es desarrollado también en el ítem 5.6 del Anexo 6.5.<br>Respecto a los neumáticos fuera de uso (NFU), el Titular considera lo dispuesto en el Decreto Supremo N.º 001-2021-MINAM, señalando que estos pueden ser reutilizados internamente (como barreras, señalización o sistemas de amortiguamiento), comercializados o donados a empresas autorizadas por el MINAM. En los casos en que no puedan ser valorizados o presenten peligrosidad, serán gestionados a través de una EO-RS autorizada, además señala la prohibición expresa del abandono, entierro o quema de los NFU. | |
| 60 | 2.11.3.4. Del Folio DP 000383 al DP 000387 | Del ítem 2.11.3.4. "Instalaciones de manejo de residuos sólidos", el Titular:<br><br>a. En cuanto a la cancha de volatilización propuesta, de la revisión de los planos y la descripción, se omite precisar el sistema de contención y aislamiento para prevenir la contaminación del suelo y/o aguas subterráneas, si bien incluye el manejo de aguas de contacto y aguas de contacto, señala que tendrá un canal que dispondrá estratégicamente hacia una zona apartada, pero no señala las medidas para prevenir la erosión del terreno.<br>b. No precisa cual será el acceso hacia las instalaciones de manejo de residuos sólidos, | El Titular debe:<br><br>a. Precisar el sistema de contención y aislamiento para prevenir la contaminación del suelo y/o aguas subterráneas, respecto a la cancha de volatilización; precisar el manejo y disposición final de las aguas de contacto; incluir las medidas para prevenir la erosión del terreno y el caudal de diseño de los canales de las aguas de no contacto.<br>b. Precisar cuál será el acceso hacia las instalaciones de manejo de residuos sólidos, incluir el diseño, planos, tanto para etapa constructiva y operativa. | a. En el ítem 2.11.3.4. Instalaciones de manejo de residuos sólidos, el Titular señala que la cancha de volatilización tendrá una profundidad máxima de 0,8 m con un desnivel del 1% en la base (para el escurrimiento y recojo de lixiviados), asimismo, indica que la cancha contará con una poza de recuperación, con una profundidad no mayor de 1 m y un área máxima de 1 $m^2$, la poza deberá tener tapa para evitar el ingreso de agua. Para prevenir la contaminación del suelo, el Titular propone que la cancha de volatilización sea de concreto f´c 210 $Kg/cm^2$, la cual estará impermeabilizada con | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | tampoco incluye el diseño, planos, ni etapa constructiva. | | geomembrana HDPE 1,5 mm de espesor, con canaletas en su contorno y derivando por gravedad las aguas de contacto sobre la cancha hacia la poza de recuperación (lixiviación). Los lixiviados generados en la cancha de volatilización serán dispuestos mediante una EPS autorizada. Respecto a la cuneta de escorrentía, el Titular señala en el ítem 4.3.1.1. del Anexo 2.7.7.1. Componentes auxiliares: Instalaciones de Residuos Sólidos, que la capacidad de diseño es de 0,788 m3/s, la cuneta será tipo triangular, y que la descarga será en el terreno natural, y la protección ante la erosión es la implementación de una estructura de enrocado.<br>b. En el ítem 2.11.3.4. Instalaciones de manejo de residuos sólidos, el Titular señala que el acceso a emplear para llegar a Depósito de residuos es el CML-6, el diseño y plano de este acceso se encuentra en el Anexo 2.7.8 Accesos de la UM, donde se detalla la Ingeniería de Factibilidad de Mejoras de Accesos Existentes y Accesos Adicionales, además precisa que el referido acceso fue remediado en marco del Plan de Cierre de Minas de la UEA Huancapetí, aprobado mediante RD N° 395-2015-MEM-DGAAM. En el Anexo 2.7.7.1 adjunta la comunicación a OEFA "Informe Semestral de Avance de Cierre Progresivo UEA Huancapetí. Periodo II | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (Julio - diciembre 2022)" UEA Huancapetí".<br>c. Por otro lado, presenta los planos de diseño del componente propuesto en el Anexo 2.7.7.1. | |
| 61 | 2.11.5. Folio DP 000400 | De las Afectaciones temporales durante el proceso constructivo, el Titular señala que hará "disposición temporal de áreas de acopio de material", o que dispondrá temporalmente materiales en "áreas de apoyo", asimismo, señala que una vez culminadas las labores realizará la "remediación" | El Titular debe definir las áreas de apoyo o áreas temporales a requerir en la etapa constructiva (ubicación, área); establecer las medidas para prevenir impactos en el ambiente (suelo, agua, aire); incluir en la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente. | En el ítem 2.11.5., el Titular aclara que el proyecto se clasifica principalmente como greenfield, dado que la mayoría de sus componentes se desarrollarán en zonas sin infraestructura previa. Solo se considera brownfield el tendido de la línea de transmisión y la ampliación de la subestación eléctrica de Ticapampa, donde ya existen instalaciones previas.<br>Asimismo, indica que, durante la etapa de construcción de los componentes propuestos, no se generarán afectaciones ni modificaciones a cuerpos de agua, infraestructura hidráulica ni a estructuras de uso público.<br>Además, señala que las alteraciones previstas al entorno serán temporales y propias de cada actividad constructiva, habilitará áreas para el acopio temporal del material extraído durante las excavaciones, y en los trabajos con concreto utilizará espacios dentro de la huella del proyecto para el armado de estructuras, retirando luego todos los residuos y materiales utilizados. Asimismo, en el montaje de estructuras y equipos, se prevé realizar preensamblajes en talleres, y en el caso de trabajos mecánicos, se tomarán | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | precauciones en el manejo de grasas y lubricantes para evitar impactos ambientales. En las zonas donde se intervenga infraestructura existente, se delimitarán áreas comunes con la operación actual y se establecerán procedimientos específicos para asegurar que las actividades de construcción interfieran lo menos posible con el tránsito del personal y el desarrollo de las operaciones en curso. | |
| 62 | 2.12.2.2.2 .1. Del Folio DP 000499 al DP 000513 | En relación a la Tabla 2.12-38 "Capacidad de almacenamiento y áreas de los depósitos de desmonte", se observa que las áreas que ocuparán los depósitos de desmonte, no coinciden con las áreas señaladas en la Tabla 2.11-34 "Ubicación y características finales de los depósitos de desmonte", por otro lado, de la búsqueda en los Anexos del diseño de los depósitos, por ejemplo se encontró que para el Depósito de Desmonte Gioconda se ha considerado un área de 7,11 ha la cual tampoco coincide con las referidas tablas. | El Titular debe aclarar y corregir respecto al área que ocuparán los Depósitos de Desmonte propuestos, la misma que debe haber sido analizada en los estudios de factibilidad presentados en los Anexos 2.7.2. "Depósito de desmonte". | Al respecto el Titular corrige las Tablas 2.11-66 Ubicación y Características Finales de los Depósitos de Desmonte y Tabla 2.12-40 Capacidad de Almacenamiento y áreas de los Depósitos de Desmonte, de modo que las áreas evaluadas son las mismas que las presentadas en los Anexos 2.7.2. Depósitos de Desmonte. | Sí |
| 63 | 2.12.2.2.3 . Del Folio DP 000513 al DP 000519 | Respecto a los sistemas de subdrenaje descritos en el ítem 2.12.2.3. "Sistema de subdrenaje" para los depósitos de desmonte propuestos, el Titular:<br><br>a. Omite la descripción del sistema de subdrenaje que implementará en los depósitos de desmonte, asimismo, omite precisar las principales características de las pozas de subdrenaje proyectadas para cada depósito de desmonte (volumen de almacenamiento, área a ocupar, coordenadas referenciales).<br>b. Señala que las aguas de las pozas de subdrenaje se monitorearán y si cumplen con | El Titular debe:<br><br>a. Incluir la descripción del sistema de subdrenaje que implementará en los depósitos de desmonte y las medidas que implementará debido a que los depósitos propuestos son generadores de acidez, las principales características de las pozas de subdrenaje proyectadas para cada depósito de desmonte (volumen de almacenamiento, área a ocupar, coordenadas referenciales, revestimiento). | a. En las tablas 2.11-72, 2.11-73, 2.11-74, 2.11-75, 2.11-76, el Titular incluye los criterios de diseño de los depósitos de desmonte Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad, en los referidos criterios considera al sistema de subdrenaje y colección de efluentes de los referidos depósitos de desmonte; asimismo, en la Tabla 2.11-71 se presentan los criterios de diseño de las pozas de subdrenaje y colección de efluentes de los depósitos Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad. Respecto al manejo de aguas de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | los límites máximos permisibles se verterán hacia la quebrada, no señala que tomará en caso de no cumplir con los LMP, ni señala cuál será la infraestructura que usará para conducir el agua hacia la quebrada ni las coordenadas de descarga.<br>c. Indica que cuenta con un vertedero de emergencia como medida de contingencia ante la posible excedencia, y que el flujo podrá ser evacuado y conducido hacia la quebrada, sin embargo, no precisa en qué casos podría generarse la "excedencia", y cuál sería la medida para prevenir impactos en la quebrada.<br>d. Propone la construcción de una "poza temporal de subdrenaje", según el Plano N°103634-01CI-DWG-2130-203, asimismo indica que "(…) en caso de que el depósito de desmonte opere antes que la presa Jinchis, se construirá una poza temporal para el almacenamiento y monitoreo de los flujos de subdrenaje (…)"; no obstante, en el literal "Depósito de desmonte Rescate" del ítem 2.12.2.2.3. "Sistema de subdrenaje", señala que los flujos subsuperficiales del Depósito de Desmonte Rescate serán conducidos a la poza sobrenadante del depósito de relaves Jinchis para los primeros años del depósito, y para cuando el relave llegue a la estructura de descarga del sistema de subdrenaje, proyectará una tubería que conecte a la poza de subdrenaje del depósito de relaves Jinchis, por lo que no queda claro cuál será el manejo de las aguas subsuperficiales del Depósito de desmonte Rescate. | b. Precisar las medidas a implementar en caso las aguas de la poza de subdrenaje no cumpla con los LMP, asimismo, precisar que infraestructura usará en caso de cumplir con los LMP para la descarga de las aguas de las pozas de subdrenaje en las quebradas correspondientes, señalar las coordenadas de descarga, el nombre de la quebrada que recibirá las aguas y el caudal; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.<br>c. Indicar en qué casos podría generarse la "excedencia", y cuál sería la medida para prevenir impactos en las quebradas de los depósitos de desmonte propuestos.<br>d. Aclarar y señalar cual será el manejo de las aguas subsuperficiales del Depósito de Desmonte Rescate, en caso de proponer la "poza temporal para el almacenamiento y monitoreo de los flujos de subdrenaje", incluir las características de diseño de la referida poza, precisar donde se realizará la descarga de las aguas de subdrenaje asegurando el cumplimiento de los LMP, indicar las coordenadas de descarga; en caso, no requiera de la construcción de la poza temporal, corregir el Plano N°103634-01CI-DWG-2130-203, e incluir la tubería que descargaría las aguas en el depósito de relaves Jinchis y posteriormente en la poza de subdrenaje del depósito de relaves Jinchis. | contacto y no contacto, estas se encuentran descritas en el ítem 2.11.2.2.2. Depósitos de desmonte, donde el Titular realiza la diferencia respecto al sistema de subdrenaje (aguas de no contacto) del sistema de drenaje (aguas de contacto), para este último propone un sistema de drenaje y poza de colección de efluentes; asimismo, en el ítem 2.11.2.2.2. el Titular realizar la descripción del sistema de revestimiento de los depósitos de desmonte.<br><br>b. Respecto a las pozas de subdrenaje se aclara que estas son aguas de no contacto, producto del flujo subsuperficial que existe en el área de los Depósitos de Desmonte, por ello el Titular propone la impermeabilización de los Depósitos, para prevenir la contaminación de las aguas subsuperficiales, las cuales será derivadas a las pozas de subdrenaje, estas mismas contarán con una poza de monitoreo para su respectivo control, en caso no cumpla con el estándar de calidad, será bombeada a la planta de tratamiento; en relación a la ubicación de las pozas de subdrenaje, las coordenadas, capacidad de las pozas, altura, cota de fondo se encuentra en la Tabla 2.11-79 Características de las Pozas.<br>c. Al respecto el Titular precisa en el subtítulo Sistema de Subdrenaje que vertedero de emergencia se propone como medida de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | e. Asimismo, del Plano N°103634-01CI-DWG-2130-203 se observa que difiere al diseño del sistema de subdrenaje que se instalará en el Depósito de Desmonte Rescate respecto al Plano 103634-01-CI-DWG-2130-206, no quedando claro cuál es el plano que corresponde al sistema de subdrenaje propuesto para el Depósito de Desmonte Rescate. | e. Aclarar y corregir respecto al sistema de subdrenaje propuesto para el Depósito de Desmonte Rescate, considerando, las tuberías de HDPE que instalará para conducir las aguas subsuperficiales del Depósito de Desmonte Rescate, según aclare el Titular. | contingencia ante una posible excedencia, donde el flujo podrá ser evacuado y conducido hacia el cauce natural. Esta contingencia se podría presentar en caso de presentarse una precipitación mucho mayor que el considerado en el diseño de ingeniería del depósito. Además, el flujo almacenado en el vertedero de emergencia se verterá hacia la quebrada, debido a que las aguas que almacena las pozas de subdrenaje son de no contacto.<br>d. Al respecto en el subtítulo Sistema de subdrenaje – Depósito de Desmonte Rescate, el Titular precisa que el sistema de subdrenaje capta los flujos de agua subsuperficiales que ingresan al área del depósito de desmonte Rescate, para luego derivarlos por debajo de los límites de fundación del depósito de desmonte y del sistema de revestimiento hacia su destino final en las pozas para el manejo de agua de subdrenaje ubicado aguas debajo de la Presa Jinchis. Temporalmente en caso de que el Depósito de desmonte opere antes que la Presa Jinchis, se construirá una poza temporal para el almacenamiento y monitoreo de los flujos de subdrenaje en las coordenadas UTM WGS184 E: 223 971,47; N 8 919 310,15, así como también se presenta en la Tabla 2.12 178. La poza tendrá un volumen neto mínimo de 45 m3 (sin contar borde libre) y dimensiones mínimas de 4m x 2m de base inferior, | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | altura de 1.7m y taludes simétricos de 2H:1V. Posteriormente el sistema de subdrenaje del depósito de desmonte Rescate se conectará desde la poza temporal con el sistema de subdrenaje de la Presa Jinchis hasta la poza de subdrenaje Jinchis mediante una tubería independiente, con la finalidad de que continue drenando las aguas subsuperficiales, por lo que no se realizará descargas de esta poza temporal. Así mismo se precisa que de acuerdo al cronograma de construcción en la Tabla 2.11-166, las pozas de colección efluentes y subdrenaje del depósito de relaves JInchis y la poza temporal se construirán casi en paralelo<br>e. Al respecto el plano 103634-01-CI-DWG-2130-203 se refiere al diseño del sistema de subdrenaje, el cual capta los flujos de agua subterráneos del área de apilamiento y desviarlos por debajo del nivel del suelo y del dique de contención hacia la poza de subdrenaje ubicado aguas debajo del depósito de relaves Jinchis. El plano 103634-01-CI-DWG-2130-206 refiere al diseño del sistema de drenaje (o sistema de colección) tiene la finalidad de colectar y transportar, el agua de contacto que se infiltra a través del cuerpo del depósito de desmonte Rescate, y derivarlo hacia la laguna sobrenadante de la presa de relaves Jinchis, ubicada aguas abajo del depósito. El sistema de drenaje es | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | instalado sobre el sistema de revestimiento. | |
| 64 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.2.5 FOLIO DP 0000288) Anexo 2.7.4.1 | El Titular, respecto al Depósito de Relaves Jinchis:<br>a) En el cuadro del Anexo N° 1 del Anexo 2.13 indica que en el área del depósito de relaves Jinchis se superpone a una "trocha carrozable existente" y con presencia de "mineros ilegales". Además, de la imagen de Google Earth mostrada a continuación, se observa una presa de agua e infraestructura contigua a esta, así como una serie de accesos que no han sido identificados.<br>  <br><br>Accesos: 1, 2, 5, 6 y 7; presa 4, infraestructura 3; áreas disturbadas varias 8 y 9.<br>Fuente: Google Earth, archivos KMZ proporcionados.<br><br>Conforme Informe N° 00400-2024-SENACE- | Se requiere al Titular:<br>a) Indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de las infraestructuras indicadas en el sustento, como son las trochas carrozables existentes; presa de agua e infraestructura contigua; infraestructura relacionada a una bomba de agua, subestación eléctrica, mangueras para agua; y, embalse con mampostería de piedra; así como otras áreas disturbadas De corresponder, describir y presentar los planos aprobados respectivos e indicar como se verá afectada su funcionalidad y las medidas que se adoptarán por la superposición del depósito de relaves Jinchis.<br>b) Incluir en el cronograma de operaciones del Proyecto presentado (Tabla 2.12-184) a los depósitos de relaves N° 1 y 2 que seguirán operando.<br>c) Precisar si el depósito de relaves Jinchis corresponde al "depósito de Relaves Principal"; de corresponder uniformizar los términos.<br>d) Precisar que elementos "nocivos" serán removidos del área de emplazamiento del depósito de relaves Jinchis propuesto; indicar sus características, fuente de origen, manejo y disposición final e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes<br>Precisar donde serán dispuestos los | El Titular:<br>a). Indica que "*el anterior operador, Compañía Minera Huancapetí SAC, mediante R.D. N° 003- 2008- REGIÓN ANCASH DREM le fue aprobado su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, y mediante Resolución Administrativa N° 193-2009-ANA-ALA-HUARAZ, se le autorizo la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico con fines de abastecer agua de las lagunas Tuctu y Llacsha para las operaciones mineras metalúrgicas del proyecto Minero Metalúrgico Huancapetí*" y presenta la Tabla 2.11-84 con las características de estas obras, las que se muestran en las imágenes de satélite de las Figuras 2.11-62, 2.11-63 y 2.11-64.<br>Indica que no se afectará la funcionalidad de los accesos existentes (1, 2, 5 y 7) los que precisa fueron habilitados por terceros, antes del año 2016, año en que Compañía Minera Lincuna comenzó a operar; indica también que dichos accesos no tienen conexión hacia viviendas, infraestructuras públicas o comunitarias, así como que no son usados por los miembros de la comunidad. y que se encuentran dentro de terrenos de propiedad de CML.<br>Respecto al acceso 6 indica "*para evitar alguna afectación a su funcionalidad,* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PE/DEAR, referido al a visita técnica realizada, se tiene que en el área del depósito de relaves Jinchis se evidenció "infraestructura relacionada a una bomba de agua, subestación eléctrica, mangueras para agua" el mismo que el Titular indicó "*que cuenta con un IGA previo*".<br>De igual forma, durante la visita técnica se visualizó "un cuerpo de agua con mampostería de piedra en coordenadas referenciales UTM1: 224852 E – 8919355 N", el que Titular indica que es un embalse.<br>Al respecto, se omite indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de las infraestructuras indicadas.<br>b) Indica en el folio DP 000288 que "*adicionalmente el Proyecto contempla el embalsamiento de los depósitos de relaves N° 1 y N°2 (actualmente en operación)*". Al respecto, en el cronograma de operaciones del Proyecto presentado en la Tabla 2.12-184, omite incluir a los componentes arriba citados.<br>c) En el folio DP 000289 indica que "*para la construcción del depósito de Relaves Principal se necesitará 15 Mt de arena de relaves*", subrayado propio. Al respecto, no queda claro si el depósito de relaves principal corresponde al depósito de relaves Jinchis.<br>d) Como parte del proceso constructivo indica que "*La limpieza consiste en retirar escombros y materiales ajenos a la superficie del terreno. El desbroce consistirá en retirar toda la vegetación existente, las raíces, los elementos orgánicos y nocivos. Los materiales removidos deberán colocarse en áreas de acumulación y/o depósitos* | materiales a remover como son la *vegetación* existente, las raíces, los elementos orgánicos e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes.<br>Aclarar respecto a la denominación de "el cliente".<br>e) Verificar los valores y el total de los volúmenes de material orgánico indicado en la Tabla 2.11-41 y corregir según corresponda.<br>f) Presentar el balance de materiales conforme el movimiento de tierras proyectado, a fin mostrar los volúmenes excedentes que serán dispuestos en los depósitos de la UM Huancapetí y los volúmenes faltantes que deberán ser obtenidos de áreas de préstamo (canteras), respectivamente.<br>g) Verificar y uniformizar los volúmenes resultantes del movimiento de tierras descritos en la sección 2.11.2.2.5 con lo indicados en la Tabla 2.11-1.<br>h) Graficar en los planos del Anexo I del Anexo 2.7.4.1 el "geotextil no tejido de 200 g/m" empleado en las zanjas de drenaje.<br>i) Precisar el porcentaje de humedad y grado de compactación requeridos para la conformación de la capa de suelo de baja permeabilidad, conforme el diseño propuesto, así como indicar las acciones requeridas para obtener dichos valores. Precisar las medidas a implementar ante una posible falla del sistema de | *dentro de la construcción de los componentes en el área, se contempla habilitar accesos y para mayor detalle se tiene el Anexo 2.7.8 Ingeniería de Factibilidad de Mejoras de Accesos Existentes y Accesos Adicionales*". Además, el acceso 6, conforme precisan en el Anexo 2.13 se intercepta con la vía vecinal con código AN-1214 "*registrada en el MTC con trayectoria Emp. PE- 3N-Ticapampa-Mina Huancapetí - Emp. AN-109*" y presentan el Mapa N° 2.11-4 – Desvío de Vías. En el Anexo 2.7.8 se indican los criterios de diseño del desvío proyectado en la vía vecinal AN-1214, el que tendrá una longitud total de 3.72 km (Tramo Acceso 1 Presa Jinchis de 0.95 km y Acceso CML-2 de 2.77 km), adjuntando en el Anexo B del precitado anexo las memorias de cálculo de las obras hidráulicas proyectadas y en el Anexo F los planos de diseño correspondientes en el Aneo 2.7.8 (Tramo Acceso 1 Presa Jinchis en el plano103634-01-CI-DWG-2500-219 y Acceso CML-2 en el plano DPI-3116-02-037-140). Indica que la entidad que administra la vía vecinal AN-1214 es la Municipalidad Distrital de Ticapampa e indica que previo a los cambios proyectados se realizarán las coordinaciones respectivas.<br>Respecto a la infraestructura hidráulica presente en la huella del depósito de relaves Jinchis indica que esta se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *designados por CML*", subrayado propio. De igual manera, indica que "*el suelo orgánico superficial que se encuentre al interior de los límites de la obra será retirado y depositado en áreas aprobadas por el cliente"*, subrayado propio; Al respecto, omite precisar que elementos "nocivos" serán removidos así como precisar la fuente de origen de estos; además, omite precisar donde serán dispuestos los materiales a remover e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes.<br>e) Indica que "*se ha estimado el retiro de 369 856 m³ de material orgánico, los cuales se encuentra distribuidos en las instalaciones mencionadas en la Tabla 2.11-41*". Al respecto, se observa una inconsistencia entre el volumen precitado y el total resultante de la Tabla indicada.<br>f) Indica que durante las excavaciones para la cimentación se ha estimado un "*total de 1 049 413 m³ de material*" y que de este volumen "*415 760 m³ puede ser reutilizado como material para relleno estructural, 275 904 m³ como suelo de baja permeabilidad mientras que 357 748 m³ resulta como material inadecuado (incluido el bofedal) los cuales deben ser apilados en un depósito de material inadecuado*". Al respecto, se omite presentar una Tabla con el balance de materiales que permita definir los volúmenes excedentes o faltantes que deberán ser dispuestos en depósitos y los requeridos de áreas de préstamo (canteras), respectivamente.<br>g) En la Tabla 2.11-1 'volumen estimado de movimiento de tierras", se indica que el volumen e topsoil a remover es 331688 m³ y de material | impermeabilización y la ocurrencia de filtraciones a través de las fallas y su afectación a la napa freática.<br>j) Describir el manejo de los sólidos acumulados en las pozas de sedimentación e indicar su disposición final (precisar IGA y resolución de aprobación). Complementar los planos de diseño de las pozas de sedimentación presentados en el Anexo I del Anexo 2.7.4.1, con las vistas en planta y sección de las estructuras de descarga propuestas y proceder a su descripción.<br>k) En concordancia con la observación 131 se deberá actualizar la información (extensión) de las áreas de cobertura vegetal que son superpuestas por el depósito de relaves Jinchis, las que son indicadas en la Tabla 2.11-61.<br>l) En concordancia con la observación 131 se deberá actualizar las distancias de los bofedales y cuerpos de agua al depósito de relaves Jinchis, debiéndose actualizar también la relación de bofedales que son superpuestos por dicho depósito, las que son presentadas en la Tabla 2.11-62. Corregir la numeración de dicho cuadro.<br>m) Presentar el análisis de rotura de presa del depósito de relaves Jinchis y estimar las posibles consecuencias (simulación del escurrimiento o inundación por los relaves), considerando los escenarios Rainy y Sunny Day y debiendo tomar en cuenta, entre otras, variables como la ubicación y | encuentra inoperativa, según lo indicado en el Informe N° 0080-2022-ANA-AAA.HCH-ALA.HZ/ETVZ; además, indica que las represas Tuctu y Llacsha, así como el reservorio Huancapetí se encuentran fuera de la huella del depósito.<br>b). Incluye el depósito de relaves N° 2 y pone como nota que dicho depósito se encuentra en operación y aprobado hasta la cota 4532; además precisa que el depósito de relaves N° 1 se encuentra cerrado.<br>c). Corrige el texto, indicado en el sustento, en la sección 2.11.2.2.5 y lo cambia por "*A su vez, para la conformación del dique principal se utilizará la arena producto del proceso de cicloneado de acuerdo con lo indicado en la Tabla 2.11 -91*.<br>d). Retira el término "elementos… nocivos". Indica que la vegetación existente, las raíces y los elementos orgánicos serán dispuestos en los depósitos de material orgánico Jinchis y Florida.<br>Retira el término "el cliente" e indica que "*El suelo orgánico superficial que se encuentre al interior de los límites de la obra será retirado y depositado en los depósitos de material orgánico Jinchis y Florida*".<br>e) Precisa que el volumen de material orgánico a remover es de 369873 m³, conforme se indica en la Tabla 2.11-85 (antes Tabla 2.11-41).<br>f) Actualiza las Tablas 2.11-1 y la Tabla | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | inadecuado es de 532550 m$^3$; al respecto, se observa que ambos valores difieren de los indicados en el literal f de la presente observación, 369 856 m$^3$ de material orgánico (literal e) y 357 748 m$^3$ de material inadecuado, por lo que se observa inconsistencia en la información presentada.<br>h) Indica que en el sistema de subdrenaje las "*zanjas serán rellenadas con grava para drenaje y una capa de material de filtro. para luego ser cubiertas con una tapa de geotextil no tejido de 200 g/m*", subrayado propio. Al respecto, en los planos presentados en el Anexo I del Anexo 2.7.4.1 no se observa graficado el "geotextil no tejido de 200 g/m" en las zanjas de drenaje.<br>i) Respecto al revestimiento con suelo de baja permeabilidad indica que "*deberá tener 300 mm una vez instalada y deberá ser acondicionada a una humedad adecuada y compactada de acuerdo con los requerimientos del Proyecto*", subrayado propio. Sin embargo, omite precisar el porcentaje de humedad y grado de compactación requeridos conforme el diseño propuesto. Cabe indicar que según el estudio geotécnico se menciona la presencia de fallas en el área del depósito, al respecto, no se precisa las medidas ante una eventual falla de la impermeabilización y filtrado de aguas de la relavera por dichas fallas y su posible afectación a la napa freática.<br>j) Indica que se ha previsto la construcción de dos pozas de sedimentos de 3 200 m$^3$ y de 5 810 m$^3$ para "*mitigar el transporte de sedimentos por las aguas de escorrentía superficial al medio ambiente".* Sin embargo, omite precisar cuál será | tipo de falla, alturas y velocidades de escurrimiento máximas, potenciales áreas de inundación (presentar planos o mapas con la huella de inundación), tiempos de llegada a las poblaciones (identificación de receptores y estimación de población afectada), afectación de cuerpos de agua y ecosistemas frágiles, afectación de infraestructura pública y privada, y otros ubicados hacia aguas debajo de la relavera. En función a los resultados obtenidos, deberá realizarse la evaluación de riesgos y proponer las medidas de contingencia respectiva en el Plan de Contingencias. | 2.11-2, con la oferta (volúmenes de excavación) y demanda (volúmenes de relleno) de movimiento de tierras, respectivamente, y presenta con mayor detalle el movimiento de tierras en las Tablas 2.11-11 a la 2.11-16, y el Balance de Masas (balance de materiales) en el Anexo 2.16. En la Tabla 2.11-3 se indican los totales a disponer en los DMO, DMI y DME proyectados. Presenta la demanda de materiales (rellenos) y la oferta de estos materiales de las canteras Florida 03, Jinchis 04, Pucajirca 06 y Yawarcocha 06 (áreas de préstamo propuestas en el MEIA-d Huancapetí) en la Tabla 2.11-15. En la Tabla 2.11-16, se indican los volúmenes de corte y de relleno requeridos para el depósito de relaves Jinchis.<br>g) En concordancia con el literal e de la presente observación, precisa que el volumen de topsoil a remover es 369873 m$^3$ (Tabla 2.11-85) y el de material inadecuado es 414091 m$^3$ (Tabla 2.11-86) conforme se indica también en la sección 2.11.2.2.5 y en la Tabla 2.11-11. Cabe indicar que la Tabla 2.11-1 corresponde a los "volúmenes totales de movimiento de tierras (oferta) durante la etapa de construcción" y la Tabla 2.11-11 corresponde al movimiento de tierras según cada componente propuesto en el MEIA-d Huancapetí, incluido el depósito de relaves Jinchis. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | el manejo de los sólidos sedimentados y su disposición final. Por otro lado, en los planos del Anexo I del Anexo 2.7.4.1 se observan estructuras de descarga en las pozas de sedimentación, cuya descripción y planos omite presentar.<br>k) Presenta la Tabla 2.11-61 con los tipos de coberturas vegetal sobre las cuales se emplaza del depósito de relaves Jinchis, indicando la extensión de cada una de ellas. Al respecto, en concordancia con la observación 131 deberá actualizarse la información (extensión) de dichas áreas.<br>l) Conforme la Tabla 2.11-62 (dice Tabla 2.11-69) el depósito de relaves Jinchis se superpondrá a la quebrada Jinchis y sobre los bofedales Bo-Col-15, Bo-Col-17, Bo-Col-18, Bo-Col-19, Bo-Col-21, Bo-Col-23, Bo-Col-26 y Bo-Col-27. Al respecto, en concordancia con la Observación 131. se tiene que la información brindada es inconsistente toda vez que se identifican otros bofedales en el área de emplazamiento del depósito de relaves Jinchis.<br>m) Conforme la observación 147, en la que se indica que la población ubicada aguas abajo del depósito de relaves Jinchis ha manifestado su preocupación ante el riesgo de posibles deslizamientos y desembalse de los relaves, se omite la presentación de estudios de análisis de rotura del dique del depósito de relaves, realizar la evaluación de impactos respectiva y proponer las medidas de contingencia respectiva. Cabe indicar que, conforme la Tabla 2-4 del Anexo 2.7.4.1 se tiene que el Depósito de Relaves | | h) Incluye en el detalle A-203, del plano 103634-01-CI-DWG-2211-210 del Anexo 2.7.4.1, el geotextil no tejido de 200 g/m$^2$ en la zanja de subdrenaje.<br>i) Indica que el suelo de baja permeabilidad deberá ser compactados al 95% de la máxima densidad seca según el ensayo de compactación Próctor Estándar y que se acondicionará el material con un contenido de humedad en un rango entre -2% y +2% del valor óptimo determinada por la norma ASTM D-698. Respecto a la humedad requerida del suelo de baja permeabilidad indica que, una vez dispuesto el material en el área del vaso del depósito de relaves "*se acondiciona, trabaja y verifica el cumplimiento de la humedad requerida y determinada en los ensayos de campo y laboratorio*" y que " *este acondicionamiento puede realizarse con mayor compactación de la capa y/o humedeciendo el material mediante riesgo"*.<br>Respecto a las fallas en el sistema de impermeabilización se indicó en la Matriz: que "*CML cuenta con un Procedimiento de respuestas ante emergencias en la sección 9.4 del reporte de Rotura de presas del Depósito de Relaves Jinchis en el documento SC0182024-200-B-AER- 01 el cual se puede ver en el Anexo 2.7.4.4*". Precisa además, que "*ante una falla o una posible rotura del sistema de permeabilización* […] *se tiene un triple* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Jinchis tiene una clasificación de riesgo de "Extrema" conforme los criterios de la CDA (Canadian Dam Association). | | *control o barreras para evitar la infiltración*" compuesto de geomembrana, suelo de baja permeabilidad o GCL y el sistema de subdrenaje proyectado.<br>j) Indica que los sólidos sedimentados serán extraídos de la poza de sedimentación y llevados hacia el Depósito de Desmonte Rescate proyectado en el presente MEIA-d Huancapetí. Presenta los planos 103634-01-CI-DWG-2111-235 y 103634-01-CI-DWG-2111- 236 en el Anexo 2.7.4.1 con el diseño de las pozas de sedimentación 1 y 2 (planta y sección), respectivamente. Describe las pozas de sedimentación 1 y 2, indicando entre otros que "tendrán una capacidad aproximada de 3 200 m³ y de 5 810 m³, para la poza 1 y 2, respectivamente. Tendrá un revestimiento de geomembrana de HDPE lisa de 1,5 mm, el cual se colocará sobre un revestimiento con geosintético de arcilla (GCL). Asimismo, se colocará sobre la geomembrana, un material de sobre revestimiento de 1,00 m de espesor para protegerla durante la limpieza de sedimentos".<br>e). Presenta la Tabla 2.11-107 (antes Tabla 2.11-61) con la extensión del tipo de cobertura vegetal para cada uno de los depósitos de relaves, la misma que se encuentra en concordancia con las áreas indicadas en las Tablas 6-16 y 6-18 del Anexo 2.6.2.<br>f). Presenta la Tabla 2.11-108 (antes 2.11- | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 62) en la que actualizan las distancias del depósito de relaves Jinches a los bofedales presentes en el área del componente propuesto, esto en concordancia con lo observado en la observación 131.<br>g). Presenta en el Anexo 2.7.4.4 el reporte de Rotura de presas del Depósito de Relaves Jinchis. En dicho anexo se estima el área de inundación (tirante, velocidades y tiempos), y hace la evaluación para los escenarios sunny y rainy diay concluyendo que el escenario más creíble de falla es por tubificación en un escenario Sunny Day. En el Anexo D del anexo indicado se presentan los mapas mostrando la huella estimada de inundación por una posible rotura del dique del DR Jinchis. Respecto a las velocidades y tiempos los establece en función a tramos del derrame (sección 5.2.8 del Anexo 2.7.4.4), los que se definen en función a los tirantes máximos de los relaves liberados (tramo I de progresiva 0+000-1+530, tirante máximo 9.57 m; Tramo II de 1+530-5+730, tirante máximo 14.64 m; y Tramo III de 5+730 a 11+050, tirante máximo 17.02 m). Presenta el Cuadro N° 47 en el Anexo 2.7.4.4 con el inventario de infraestructuras afectadas a lo largo de la huella de inundación de los relaves indicando las distancias y tiempo de alcance desde el depósito de relaves | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

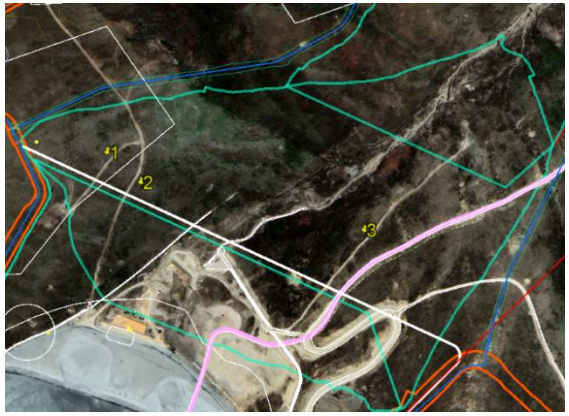
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Jinchis a las viviendas (indica su ubicación en coordenadas UTM,) ubicadas aguas abajo del depósito, siendo 71 viviendas en total las posibles afectadas, de las cuales 49 se encuentran habitadas, e indica además la cantidad de personas que habitan en dichas viviendas (total 139 personas). En la sección 6 del anexo indicado describe la afectación a bofedales, cuerpos de agua, actividades agropecuarias, infraestructura privada y pública, patrimonio arqueológico y vías públicas. Presenta además, la evaluación de riesgos indicando que la categoría de las consecuencias por la falla de la relavera es 'muy alta' y establece medidas de control y de respuesta. Desarrolla medidas orientadas a los receptores ubicados aguas abajo del depósito de relaves, precisando ante una eventual rotura del dique, entre otros, las señales de advertencia, zonas de evacuación, ejecución de simulacros, comunicación con autoridades, esto se desarrolla en la 6.6.8.5 y en las secciones 9.2 y 9.4 del Anexo 2.7.7.4. | |
| 65 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.2.5 | El Titular, respecto al Depósito de Relaves Sipchoc:<br>a) En el cuadro del Anexo N° 1 del Anexo 2.13 indica que en el área del depósito de relaves Sipchoc se encuentra una trocha carrozable habilidad por terceros (no se precisa ésta en la imagen que adjunta en dicho cuadro) y la vía Recuay-Aija. | Se requiere al Titular:<br>a) Indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de los accesos indicados en el sustento. De corresponder, describir y presentar los planos aprobados respectivos e indicar como se verá | El Titular:<br>a). Precisa que los accesos 1, 2 y 3 ubicados en la huella de ampliación del depósito de relaves Sipchoc, e indicados en el sustento, corresponden a intervenciones anteriores a la operación de Compañía | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | FOLIO DP 0000304) Anexo 2.7.4.2 | Además, de la imagen de Google Earth mostrada a continuación, se observan tres (03) vías de acceso las que no han sido identificadas ni descritas.<br>  <br>(*) Accesos 1, 2 y 3.<br>Fuente: Google Earth, archivos KMZ proporcionados.<br><br>Conforme Informe N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR, referida al a visita técnica realizada, se tiene que en el área del depósito de relaves Sipchoc se evidenció un acceso existente al cual "el Titular refiere que pertenece al "antiguo operador".<br>Al respecto, se omite indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de las infraestructuras indicadas.<br>b) Como parte del proceso constructivo indica que | afectada su funcionalidad y las medidas que se adoptarán por la superposición del depósito de relaves Sipchoc.<br>b) Precisar que elementos "nocivos" serán removidos del área de emplazamiento del depósito de relaves Sipchoc propuesto; indicar sus características, fuente de origen, manejo y disposición final e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes.<br>Precisar donde serán dispuestos los materiales a remover como son la *vegetación* existente, las raíces, los elementos orgánicos e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes.<br>Aclarar respecto a la denominación de "el cliente".<br>c) Verificar los valores y el total de los volúmenes de material orgánico indicado en la Tabla 2.11-52 y corregir según corresponda.<br>d) Presentar el balance de materiales conforme el movimiento de tierras proyectado, a fin mostrar los volúmenes excedentes que serán dispuestos en los depósitos de la UM Huancapetí y los volúmenes faltantes que deberán ser obtenidos de áreas de préstamo (canteras), respectivamente.<br>e) Precisar los volúmenes de relleno requeridos para el mejoramiento del suelo en el área donde se emplazará el buttress del depósito de relaves Sipchoc; de no | Minera Lincuna. De igual manera, indica que dichos anexos no comunican a ninguna población o infraestructura comunal (adjunta sustento mediante documentos de presidentes de las comunidades campesinas Pampacancha y Manco Capac en el Anexo 2.17), por lo que no habría una funcionalidad de estos accesos a ser afectada por la modificación propuesta.<br>b). Retira el término "elementos… nocivos". Indica que la vegetación existente, las raíces y los elementos orgánicos deberán colocarse en áreas de acumulación de los depósitos aprobados y/o propuestos en la presente MEIA-d Huancapetí. Además, retira el término "el cliente" e indica que el material orgánico será dispuesto en el depósito material orgánico Jinchis.<br>c). En la Tabla 2.11-97 (antes Tabla 2.11-52) y en la Tabla 2.11-11 y plano 103634-01-CI-DWG-2221-202 del Anexo 2.7.4.2 se precisa que el volumen de material orgánico a remover en el depósito de relaves Sipchoc es 133030 $m^3$.<br>d). Actualiza las Tablas 2.11-1 y la Tabla 2.11-2, con la oferta (volúmenes de excavación) y demanda (volúmenes de relleno) de movimiento de tierras, respectivamente. y presenta con mayor detalle el movimiento de tierras en las Tablas 2.11-11 a la 2.11-16, y el Balance de Masas (balance de materiales) en el Anexo 2.16. En la Tabla 2.11-3 se indican | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | "*La limpieza consiste en retirar escombros y materiales ajenos a la superficie del terreno. El desbroce consistirá en retirar toda la vegetación existente, las raíces, los elementos orgánicos y nocivos. Los materiales removidos deberán colocarse en áreas de acumulación y/o depósitos designados por CML*", subrayado propio. De igual manera, indica que "*el suelo orgánico superficial que se encuentre al interior de los límites de la obra será retirado y depositado en áreas aprobadas por el cliente"*, subrayado propio; Al respecto, omite precisar que elementos "nocivos" serán removidos así como precisar la fuente de origen de estos; además, omite precisar donde serán dispuestos los materiales a remover e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes.<br>c) Indica que "*se ha estimado el retiro de 124 110 m³ de material orgánico, los cuales se encuentra distribuidos en las instalaciones mencionadas en la Tabla 2.11-52*". Al respecto, se observa una inconsistencia entre el volumen precitado y el total resultante de la Tabla indicada.<br>d) Indica que durante las excavaciones para la cimentación se ha estimado un "*total de 922 230 m³ de material*" y que de este volumen "*81 770 m³ puede ser reutilizado como material para relleno estructural, 124 110 como material orgánico y 351 550 m³ como suelo de baja permeabilidad mientras que 364 900 m³ resulta como material inadecuado (incluido el bofedal) los cuales deben ser apilados en un depósito de material inadecuado*". Al respecto, se omite presentar una Tabla con el balance de materiales que permita | abastecer el requerimiento el material de corte deberá indicarse el volumen de materiales de préstamo requerido y la procedencia de este (indicar IGA y resolución de aprobación].<br>f) Verificar y uniformizar los volúmenes resultantes del movimiento de tierras descritos en la sección 2.11.2.2.5 con lo indicados en la Tabla 2.11-1.<br>g) Indicar el volumen de material orgánico a remover y precisar donde será dispuesto. Indicar el volumen total de relleno estructural que se requerirá para la conformación de los accesos proyectados para el depósito de relaves Sipchoc e indicar su procedencia.<br>h) Precisar el porcentaje de humedad y grado de compactación requeridos para la conformación de la capa de suelo de baja permeabilidad, conforme el diseño propuesto, así como indicar las acciones requeridas para obtener dichos valores. Precisar las medidas a implementar ante una posible falla del sistema de impermeabilización y la ocurrencia de filtraciones a través de las fallas y su afectación a la napa freática<br>i) Describir el manejo de los sólidos acumulados en las pozas de sedimentación e indicar su disposición final (precisar IGA y resolución de aprobación). Complementar los planos de diseño de las pozas de sedimentación presentados en el Anexo I del Anexo 2.7.4.2, con las vistas en | los totales a disponer en los DMO, DMI y DME proyectados, así como la demanda existente de las canteras en la Tabla 2.11-15. En la Tabla 2.11-16, se indican los volúmenes de corte y de relleno requeridos para el depósito de relaves Sipchoc.<br>e). Corrige la nota al pie de la Tabla 2.11-99 (antes Tabla 2.11-53), referida al movimiento de tierras en el buttress del depósito de relaves, indicando lo siguiente "*el volumen de relleno será realizado con material estéril de mina y en igual cantidad que el corte debido a que el mejoramiento corresponde a un reemplazo",* lo que se verifica en el plano 103634-01-CI-DWG-2221-215 en el Anexo 2.7.4.2", por lo que el material de relleno no provendrá de canteras.<br>f). Precisa en la Tabla 2.11-97 que el volumen de topsoil a remover es 133030 m³ y el de material inadecuado es 408330 m³ (Tabla 2.11-98) conforme se indica también en la sección 2.11.2.2.5 y en la Tabla 2.11-11. Cabe indicar que la Tabla 2.11-1 corresponde a los "volúmenes totales de movimiento de tierras (oferta) durante la etapa de construcción" y la Tabla 2.11-11 corresponde al movimiento de tierras según cada componente propuesto en el MEIA-d Huancapetí, incluido el depósito de relaves Sipchoc. Además, indica que el volumen de corte en el buttress es de 246 490 m³ y de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | definir los volúmenes excedentes o faltantes que deberán ser dispuestos en depósitos y los requeridos de áreas de préstamo (canteras), respectivamente.<br>e) Presenta la Tabla 2.11-53 con el movimiento de tierras requerido para la nivelación del mejoramiento de suelo en el buttress del depósito de relaves Sipchoc. En la tabla precitada los volúmenes de corte y relleno son iguales, y en la nota al pie de la tabla precitada indica que "*será obtenido de los materiales excavados. ya que según el estudio geotécnico y por ser una zona de morrenas. se puede reutilizar gran parte de estos materiales*". Al respecto no queda claro si todo el material excavado será utilizado como relleno en el área del buttress o si se requería de materiales de préstamo adicionales.<br>f) En la Tabla 2.11-1 'volumen estimado de movimiento de tierras", se indica que el volumen de material orgánico a remover es 159660 $m^3$ y de material inadecuado es de 379468 $m^3$; al respecto, se observa que ambos valores difieren de los indicados en los literales precedentes, 124 110 $m^3$ de material orgánico (literal e) y 364 900 $m^3$ de material inadecuado (literal f), por lo que se observa inconsistencia en la información brindad.<br>g) Como nota de la Tabla 2.11-54 indica que "*El volumen de corte indicado incluye el volumen de material orgánico*" y "*Será obtenido de los materiales excavados. ya que según el estudio geotécnico y por ser una zona de morrenas. se puede reutilizar gran parte de estos materiales*". Al respecto, omite indicar el volumen de material orgánico a remover e indicar el volumen total de | planta y sección de las estructuras de descarga propuestas y proceder a su descripción.<br>j) En concordancia con la observación 131 se deberá actualizar la información (extensión) de las áreas de cobertura vegetal que son superpuestas por el depósito de relaves Jinchis, las que son indicadas en la Tabla 2.11-61.<br>k) En concordancia con la observación 131 se deberá actualizar las distancias de los bofedales y cuerpos de agua al depósito de relaves Sipchoc debiéndose actualizar también la relación de bofedales que son superpuestos por dicho depósito, las que son presentadas en la Tabla 2.11-62.<br>l) Presentar el análisis de rotura de presa del depósito de relaves Sipchoc y estimar las posibles consecuencias (simulación del escurrimiento o inundación por los relaves), considerando los escenarios Rainy y Sunny Day y debiendo tomar en cuenta, entre otras, variables como la ubicación y tipo de falla, alturas y velocidades de escurrimiento máximas, potenciales áreas de inundación (presentar planos o mapas con la huella de inundación), tiempos de llegada a las poblaciones (identificación de receptores y estimación de población afectada), afectación de cuerpos de agua y ecosistemas frágiles, afectación de infraestructura pública y privada, y otros ubicados hacia aguas abajo de la relavera. En función a los resultados obtenidos, | relleno con material estéril es también 246490 $m^3$.<br>g). En concordancia con el literal c de la presente observación se indica que el volumen de material orgánico a remover es 133030 $m^3$, conforme se precisan en las Tablas 2.11-98 y 2.11-11 y en el plano 103634-01-CI-WG-2221-202 del Anexo 2.7.4.2.<br>h). Indica que el suelo de baja permeabilidad deberá ser compactados al 95% de la máxima densidad seca según el ensayo de compactación Próctor Estándar y que se acondicionará el material con un contenido de humedad en un rango entre -2% y +2% del valor óptimo determinada por la norma ASTM D-698. Respecto a la humedad requerida del suelo de baja permeabilidad indica que, una vez dispuesto el material en el área del vaso del depósito de relaves "*se acondiciona, trabaja y verifica el cumplimiento de la humedad requerida y determinada en los ensayos de campo y laboratorio*" y que " *este acondicionamiento puede realizarse con mayor compactación de la capa y/o humedeciendo el material mediante riesgo"*.<br>Respecto a las fallas en el sistema de impermeabilización se indicó en la Matriz: que "*CML cuenta con un Procedimiento de respuestas ante emergencias en la sección 9.4 del reporte de Rotura de presas del Depósito de Relaves Sipchoc* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | relleno estructural que se requerirá para la conformación accesos.<br>h) Respecto al revestimiento con suelo de baja permeabilidad indica que "*deberá tener 300 mm una vez instalada y deberá ser acondicionada a una humedad adecuada y compactada de acuerdo con los requerimientos del Proyecto*", subrayado propio. Sin embargo, omite precisar el porcentaje de humedad y grado de compactación requeridos conforme el diseño propuesto. Cabe indicar que según el estudio geotécnico se menciona la presencia de fallas en el área del depósito, al respecto, no se precisa las medidas ante una eventual falla de la impermeabilización y filtrado de aguas de la relavera por dichas fallas y su posible afectación a la napa freática.<br>i) Indica que se ha previsto la construcción de dos pozas de sedimentos de 6 700 $m^3$ y de 7 400 $m^3$ para "*mitigar el transporte de sedimentos por las aguas de escorrentía superficial al medio ambiente".* Sin embargo, omite precisar cuál será el manejo de los sólidos sedimentados y su disposición final. Por otro lado, en los planos del Anexo I del Anexo 2.7.4.2 se observan estructuras de descarga en las pozas de sedimentación, cuya descripción y planos omite presentar.<br>j) Presenta la Tabla 2.11-61 con los tipos de coberturas vegetal sobre las cuales se emplaza del depósito de relaves Sipchoc, indicando la extensión de cada una de ellas. Al respecto, en concordancia con la observación 131 deberá actualizarse la información (extensión) de dichas áreas. | deberá realizarse la evaluación de riesgos y proponer las medidas de contingencia respectiva en el Plan de Contingencias. | *en el documento SC0182024-200-A-AER-01 el cual se puede ver en el Anexo 2.7.4.5*". Precisa además, que "*ante una falla o una posible rotura del sistema de permeabilización* […] *se tiene un triple control o barreras para evitar la infiltración*" compuesto de geomembrana, suelo de baja permeabilidad o GCL y el sistema de subdrenaje proyectado.<br>i). Indica que los sólidos sedimentados serán extraídos de la poza y llevados hacia el Depósito de Desmonte Rescate proyectado en el presente MEIA-d Huancapetí. Presenta los planos 103634-01-CI-DWG-2221-228 y 103634-01-CI-DWG-2221-229 en el Anexo 2.7.4.2 con el diseño de las pozas de sedimentación 1 y 2 (planta y sección), respectivamente. Describe las pozas de sedimentación 1 y 2, indicando entre otros que "*tendrán una capacidad aproximada de 6 700 $m^3$ y de 7 400 $m^3$, para la poza 1 y 2, respectivamente. Tendrá un revestimiento de geomembrana de HDPE lisa de 1,5 mm, el cual se colocará sobre un revestimiento con geo sintético de arcilla (GCL). Asimismo, se colocará sobre la geomembrana, un material de sobre revestimiento de 1,00 m de espesor para protegerla durante la limpieza de sedimentos*"<br>j). Presenta la Tabla 2.11-107 (antes Tabla 2.11-61) con la extensión del tipo de cobertura vegetal para el depósito de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | k) Conforme la Tabla 2.11-62 (dice Tabla 2.11-69) el depósito de relaves Sipchoc se superpondrá a la quebrada Sipchoc y sobre los bofedales Bo-Sip-04 y Bo-Sip-05. Al respecto, en concordancia con la Observación 131. se tiene que la información brindada es inconsistente toda vez que se identifican otros bofedales en el área de emplazamiento del depósito de relaves Sipchoc.<br>l) Conforme la observación 147, en la que se indica que la población ubicada aguas abajo del depósito de relaves Sipchoc ha manifestado su preocupación ante el riesgo de posibles deslizamientos y desembalse de los relaves, se omite la presentación de estudios de análisis de rotura del dique del depósito de relaves, realizar la evaluación de impactos respectiva y proponer las medidas de contingencia respectiva. Cabe indicar que, conforme la Tabla 2-4 del Anexo 2.7.4.2 se tiene que el Depósito de Relaves Sipchoc tiene una clasificación de riesgo de "Extrema" conforme los criterios de la CDA (Canadian Dam Association). | | relaves Sipchoc siendo esta 108.32 ha, la misma que se corresponde con la Tabla 6-17 del Anexo 2.6 De igual manera, en la tabla precitada se dice que los bofedales ocupan 2.93 ha y pajonal 42,28 ha conforme se indica en la Tabla 6-17 del Anexo 2-6 (Análisis de Alternativas) los que son consistentes con lo indicado en la Tabla 6-18 del Anexo 2.6.<br>k). Presenta la Tabla 2.11-108 (antes 2.11-62) en la que actualizan las distancias del depósito de relaves Sipchoc a los bofedales presentes en el área del componente propuesto, esto en concordancia con lo observado en la observación 131.<br>l). Presenta en la Anexo 27.4.5 con el Análisis y evaluación de riesgo del depósito de relaves Sipchoc. Es este documento se estima el área de inundación (tirante, velocidades y tiempos), y hace la evaluación para los escenarios sunny y rainy diay concluyendo que el escenario más creíble de falla es por tubificación en un escenario Sauny Day. En el Anexo D del anexo indicado se presentan los mapas mostrando la huella estimada de inundación por una posible rotura del dique del DR Sipchoc. Respecto a las velocidades y tiempos los establece en función a tramos del (sección 5.2.7 del Anexo indicado), los que se definen en función a los tirantes máximos de los | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | relaves liberados (tramo I de progresiva 0+000-3+000, tirante máximo 10.28 m; Tramo II de 3+000-6+400, tirante máximo 13.54 m; y Tramo III de 6+400- 10+000, tirante máximo 11.22 m. Presenta el Cuadro N° 46 en el Anexo 2.7.4.5 con el inventario de infraestructuras afectadas a lo largo de la huella de inundación de los relaves indicando las distancias y tiempo de alcance desde el depósito de relaves Sipchoc a las viviendas (indica su ubicación en coordenadas UTM,) ubicadas aguas abajo del depósito, siendo 7 viviendas en total las posibles afectadas, de las cuales 2 se encuentran habitadas, e indica además la cantidad de personas que habitan en dichas viviendas (total 6 personas). En la sección 6 del anexo indicado describe la afectación a bofedales, cuerpos de agua, actividades agropecuarias, infraestructura privada y pública, patrimonio arqueológico y vías públicas. Presenta además, la evaluación de riesgos indicando que la categoría de las consecuencias por la falla de la relavera es 'muy alta' y establece medidas de control y de respuesta. Presenta además, la evaluación de riesgos indicando que la categoría de las consecuencias por la falla de la relavera es 'muy alta' y establece medidas de control y de respuesta. Desarrolla medidas orientadas a los receptores ubicados aguas abajo del depósito de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | relaves, precisando ante una eventual rotura del dique, entre otros, las señales de advertencia, zonas de evacuación, ejecución de simulacros, comunicación con autoridades, esto se desarrolla en la 6.6.8.5 y en las secciones 9.2 y 9.4 del Anexo 2.7.7.5. | |
| 66 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.2.6 FOLIO DP 0000319) Anexo 2.7.6.5 | El Titular, respecto al Sistema de Transporte de Relaves:<br>a) Indica que "*El documento completo para el Sistema de Transporte de Relaves se puede ver en el Anexo 2.7.4 Depósito de Relaves*"; sin embargo, la información indicada se ubica en el Anexo 2.7.6.5.<br>b) Omite describir las instalaciones para el sistema de relaves propuesto, como son las tuberías. Omite además, describir los canales en donde se instalarán el sistema de transporte propuesto. En caso de derrames por fugas de relave se omite considerar poza de almacenamiento de relaves de contingencia.<br>c) Omite describir el proceso constructivo del sistema propuesto.<br>d) Omite indicar el movimiento de tierras requerido para la conformación del sistema de tuberías propuesto.<br>e) En el Anexo 2.7.6.5 se observan algunos planos como por ejemplo 224230067-05-06-100-PL-001, 224230067-05-06-100-PL-001 y 228230126-05-07-900-PL-003 los que presenten textos con fuente de color amarillo, lo que no permite una adecuada visualización del contenido. | Se requiere al Titular:<br>a) Corregir la referencia al anexo del "Sistema de Transporte de Relaves"<br>b) Describir las instalaciones para el sistema de transporte de relaves propuesto, como son tuberías (longitudes, diámetros, tipo, material), intersecciones o cruce con accesos u otros componentes; describir los canales en donde se instalarán las tuberías del sistema de transporte propuesto (sección, dimensiones, revestimiento, anclaje, otros), los que deben ser consistentes con los diseños presentados en los planos del Anexo 2.7.6.5. Describir las medidas o instalaciones requeridas para contener posibles derrames de relaves durante su transporte, como por ejemplo poza de almacenamiento (contingencia) de relaves (indicar su ubicación, dimensiones, revestimiento, accesos), sistemas de alerta ante derrames, así como las medidas a implementar para el recojo y disposición final de los relaves derramados.<br>c) Describir el proceso constructivo del sistema propuesto. | El Titular:<br>a. Corrige la referencia del anexo del Sistema de Transporte de Relaves indicado que es el Anexo 2.7.6.5.<br>b. Presenta en la Tabla 2.11-109 las características de las tuberías del sistema de transporte de relaves (longitud, coordenadas de inicio y final, diámetro, espesor), el mismo que se compone de tres subsistemas, el de transporte de arenas STR-UF, de lamas STR-OF y de relaves completos STR. Indica que las tuberías serán de Acero Carbono API 5L gr. B y con diámetro 6.625 pulg. Indica que "*la tubería se dispone en una zanja con y sin tránsito vehicular sobre la tubería, los rellenos deberán ser compactados en capas de espesores uniformes*", y presenta las Figuras 2.11-76, 2.11-77 y 2.11-78. Presenta los planos en el 228230126-02-04-100-PL-005 y el plano 103634-01-PI-DWG-5503 en el Anexo 2.7.6.5 con las vistas de sección transversal de las tuberías y zanjas a implementarse para los depósitos de relaves Jinchis y Sipchoc. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | d) Indicar el movimiento de tierras requerido para la conformación de los canales, pozas u otras instalaciones requeridas para la implementación del sistema propuesto.<br>e) Verificar y corregir la fuente de los textos de los planos presentados en el Anexo 2.7.6.5. | Indican que las tuberías se colocarán en zanjas cuyas características como altura, ancho de base, taludes, se muestran en los planos precitados.<br>Presenta el plano 103634-01-PI-DWG-5503 en el Anexo 2.7.6.5 con el diseño de las estructuras cruce con accesos<br><br>Describe los mecanismos de protección ambiental indicando que "*se utilizarán tuberías cerradas y cubiertas que minimizan el riesgo de derrames o filtraciones durante el transporte. Además, se implementarán canales de contingencia impermeabilizados para encausar y controlar posibles derrames*", "*se instalarán sistemas de impermeabilización en las áreas de depósito de relaves, incluyendo capas de geomembranas y sistemas de drenaje adecuados*", "*se implementarán barreras y sistemas de retención para evitar que los relaves alcancen cursos de agua naturales*", conforme los planos 228230126-02-04-100-PL-005 y el plano 103634-01-PI-DWG-5503 del Anexo 2.7.6.5 los canales contarán con un revestimiento doble. Describen además, el sistema de contingencia ante fugas y derrames y describen las medidas para el recojo y disposición final de los relaves derramados. Indican que como mecanismo de alerta ante posibles fugas se contarán con flujómetros ubicados en | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | la descarga de las bombas y el segundo en el punto de descarga en la relavera, luego indica que "*la diferencia entre ambos flujómetros sobre un periodo de tiempo es usada para detectar fugas en la tubería. Una alarma es generada si el porcentaje de diferencia entre ambos flujómetros es mayor que 5% por encima de 5 minutos*", luego el sistema de alarmas se activará y detendrá automáticamente el bombeo.<br>Respecto a la línea de relaves Huancapetí a la planta Concentradora presenta su descripción y planos de diseño (planta y sección transversal y longitudinal) en el Anexo 2.7.6.5.<br>La información presentada es consistente con los planos presentados en el Anexo 2.7.6.5.<br>c. Describe el proceso constructivo del sistema propuesto de transporte de relaves considerando las actividades de limpieza y desbroce, excavaciones y colocación de tuberías.<br>d. Indica, como parte del proceso constructivo, que se requerirá la excavación de material suelto en un volumen de 30 643 $m^3$ para las zanjas y 22 982 $m^3$ de relleno para la instalación de las tuberías de relaves y del sistema de transporte de agua.<br>e. Corrige el color de los textos de los planos presentados en el Anexo 2.7.6.5, permitiendo su mejor lectura. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 67 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.3.2 FOLIO DP 0000327) Anexo 2.7.7.3 | El Titular respecto a las estaciones meteorológicas, indica que para el manejo de aguas superficiales se proyecta una cuneta de formar triangular de 0.75 m x 0. 3 m y de "una estructura contra la protección de la descarga), las que se muestran en el Anexo 2.7.7.3, junto con los planos de la estación meteorológica. Al respecto, se omite presentar el dimensionamiento y los planos de diseño de las estructuras de descarga proyectadas, así como presentar planos de sección de las estaciones. | Se requiere al Titular describir (dimensiones, criterios de diseño, materiales de construcción, otros) así como presentar los planos de diseño (planta y sección) de las estructuras de descarga de aguas de escorrentía proyectadas en las estaciones meteorológicas. Presentar planos de sección de las estaciones meteorológicas. | El Titular describe la estructurade descarga de aguas de escorrentía para las estaciones meteorológicas y presenta en el Anexo 2.7.7.3 los criterios de diseño, indica que el material de construcción es de enrocado (gravas de 30 mm) con taludes internos 2H:1V y presenta el plano P300-219-23-01-EM_PLN-110 con el diseño correspondiente. Presenta además, el plano de sección de las estaciones meteorológicas. | Sí |
| 68 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.3.5 FOLIO DP 0000336) Anexo 2.7.7.11 | El Titular, respecto a la Casa Cores (Almacén de testigos):<br>a) En el cuadro del Anexo N° 1 del Anexo 2.13 indica que en el área de la Casa Cores propuesta se tiene una "*trocha carrozable existente y componentes abandonados de labores antiguas*". Al respecto, omite indicar si la trocha carrozable cuenta con Certificación Ambiental. Respecto a los componentes abandonados deberá considerar la observación 18.<br>b) Como parte del proceso constructivo indica que "*la eliminación periódica del material excedente será a por lo menos de 30 m del lugar donde se instalará el proyecto*". Al respecto, es preciso indicar que la disposición de material excedente se debe realizará en áreas autorizadas.<br>c) Omite precisar cómo será el abastecimiento de energía en la Casa Cores, describir y presentar los planos de diseño correspondientes.<br>d) Indica que contará con "*un sistema de drenaje compuesto por cunetas las cuales llevan el agua de escorrentía por fuera de la plataforma*", además en el plano P300-219-23-01-CC-PLN- | Se requiere al Titular:<br><br>a) Indicar el IGA y resolución de aprobación de la trocha carrozable existente en el área de la Casa Cores. Respeto a los *"componentes abandonados de labores antiguas*" deberá considerarse lo indicado en el Observación 18.<br>b) Precisar IGA y resolución de aprobación del componente donde será dispuesto el material excedente resultante del movimiento de tierras proyectado.<br>c) Describir las instalaciones requeridas paras el abastecimiento de energía en la Casa Cores y presentar los planos de diseño correspondientes.<br>d) Respecto al sistema de drenaje propuesto para el manejo de aguas de no contacto (cunetas, estructura de protección contra la erosión), indicar las características y presentar los planos de diseño correspondientes. | El Titular:<br><br>a). Indica que el "acceso CML-6 fue revegetado en el marco del Plan de Cierre de Minas de la UEA Huancapetí, aprobado mediante R.D. N° 395-2015-MEM-DGAAM, que contempla el cierre de accesos"; y presenta el plano de cierre DPI-3116-02-036-181 en el Anexo 2.7.7.6; esto en concordancia con lo precisado en el Anexo 2.13.<br>b). Precisa que el material excedente producto del movimiento de tierras proyectado en la Casa Cores será dispuesto en el Depósito de Desmonte Rescate, propuesto en el presente MEIA-d Huancapetí.<br>c). En sección 4.2.3 del Anexo 2.7.7.6 indican que el suministro de energía se realizará a través de generadores eléctricos los que contarán con bandejas portátiles antiderrame de PVC para la contención de los derrames. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 del Anexo 2.7.7.11 se muestra una estructura de "*protección contra la erosión*" y diseño de una cuneta. Sin embargo, omite presentar las características, memoria de cálculo y presentar los planos de diseño de las estructuras hidráulicas proyectadas (protección contra la erosión) para el manejo de las aguas de no contacto (escorrentías).<br>e) En el Cuadro 3.1 del Anexo 2.7.7.1.1, indica un total de 46 plataformas, lo cual no es consistente con la modificación propuesta.<br>f) El plano P300-219-23-01-CC-PLN-100 del Anexo 2.7.7.11, solo muestra una vista de planta de la Casa Cores, sin embargo omite presentar vistas de sección del componente proyectados. Omite además, graficar los baños portátiles propuestos. | e) Corregir el Cuadro 3.1 del Anexo 2.7.7.1.1 respecto al número de plataformas requeridas para la Casa Cores.<br>f) Presentar los planos de sección de la Casa Cores e incluirlos baños portátiles propuestos. | d). Describe las características de las cunetas de drenaje y la estructura de protección contra la erosión, en las secciones 4.4.1 y 4.4.2, respectivamente, y presenta los planos de diseño correspondientes en el Anexo 2.7.7.6.<br>e). Retira del cuadro 3.1 del Anexo 2.7.7.6 (se corrige no es Anexo 2.7.7.1.1) el ítem sobre número de plataformas.<br>f). Presenta en el Anexo 2.7.7.6 el plano de sección de la Casa Cores mostrando los baños químicos (plano P300-219-23-01-CC-PLN-110). | |
| 69 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.3.10 FOLIO DP 0000352) Anexo 2.7.7.8 | El Titular, respecto a los Polvorín Subterráneo Permanente (en cada bocamina y satelitales):<br>a) Indica que construirá 03 polvorines en zonas o minas aprobadas, como son Caridad, Coturcán y Hércules. Conforme los planos de diseño correspondientes al Anexo 2.7.7.8 0el polvorín Caridad se construirá sobre las labores CA-9750 y CA-9765.; para el polvorín Coturcán no precisa las labores en el plano presentado, y el polvorín Hércules, en las labores RP-400 y CA-0208. Al respecto, se omite indicar la labor sobre las que se construirá el polvorín, así como indicar los IGAs y resolución de aprobación correspondientes a dichas labores.<br>b) Indica que se construirán un total de 23 polvorines satélites en igual número de zonas de mina y presenta el Anexo 4 del Anexo 2.7.7.8 con la memoria descriptica de los polvorines satélites; | El Titular, respecto a los Polvorines:<br>a) Indicar las labores sobre las que se proyecta construir el polvorín Coturcán. Indicar los IGAs y resolución de aprobación de las labores existentes sobre las que se proyectan construir los polvorines Coturcán, Caridad y Hércules.<br>b) Presentar los planos de diseño (planta y secciones) de los polvorines satélites proyectados y presentar planos con su ubicación respectiva de cada uno de ellos. | El Titular:<br>a). Indica que no se construirán nuevos polvorines en las labores de Coturcán, Caridad y Hércules, conforme se verifica en la Tabla 2.11-118, en el que se listan además los polvorines subterráneos proyectados en las minas a explotarse, indicando su ubicación en función a los niveles de minado.<br>b). En el Anexo 2.7.7.11 presenta los planos de ubicación (respecto a labores subterráneas proyectadas contiguas) y de diseño de los polvorines de cada bocamina proyectadas (planta y secciones). | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | así mismo, presenta el plano de Diseño de Construcción. Sin embargo, el plano indicado es el mismo que el presentado para el Polvorín Caridad. | | | |
| 70 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.1.2 (folio DP 000216) Anexo 2.9.3 | El Titular respecto a la Poza de Almacenamiento Hércules y Gioconda:<br>a) Indica que debido al incremento de personal en la UM Huancapetí se proyecta la implementación de la poza de almacenamiento de agua Hércules y Gioconda, e indica (junto con el sistema de captaciones, conducciones y entrega) que "*se describen en mayor detalle en la Sección 2.12.4.5*". Al respecto, omite describir las características de la poza mencionada, su proceso constructivo y presentar los planos de diseño correspondientes.<br>b) En los planos (103634-01-CI-DWG-2350-401 y 103634-01-CI-DWG-2350-402 del Anexo 2.9.3 se muestran estructuras de captación, estructuras de control de erosión en la descarga de las aguas de no contacto y estructuras de cruce. De igual manera, en los planos indicados se menciona en la leyenda a bajantes y canales de drenaje. Además, en los planos del anexo indicado se mencionan a canales de drenaje los que corresponderían a los canales de coronación mencionados en la sección 6.4.1 del Anexo 2.9.3. Al respecto, se omite describir y presentar los planos de diseño de las estructuras indicadas y se estaría usando términos diferentes para identificar una misma estructura<br>En la leyenda del plano 103634-01-CI-DWG-2350-401 se menciona al "canal del acceso 3 (proyectado)"; sin embargo, en la Sección 4-4' del | Se requiere al Titular<br>a) Presentar las características de la poza de almacenamiento Hércules y Gioconda (dimensiones, criterios de diseño, memoria de cálculo, materiales de construcción, otros), el proceso constructivo y presentar los planos de diseño correspondientes (planos de planta y secciones).<br>b) Describir las características, indicar los criterios de diseño, presentar memoria de cálculo, indicar los materiales de construcción de las estructuras propuestas para el manejo de las aguas en las pozas propuestas como son las estructuras de captación, estructuras de control de erosión en la descarga de las aguas de no contacto, estructuras de cruce, bajante, canales de drenaje y canales de coronación, así como presentar los planos de diseño correspondientes (planta y secciones).<br>Uniformizar los términos empleados para nombrar las estructuras hidráulicas propuestas tanto en la parte descriptiva, memorias de cálculo y planos de diseño respectivos. | El Titular:<br>a). Presenta la Tabla 2.11-146 las dimensiones de las pozas de almacenamiento de agua Hércules y Gioconda (volumen, altura, área, cota de fondo, ubicación y el sistema de revestimiento propuesto). Describe, además, el proceso constructivo considerando las actividades de retiro de material orgánico, conformación de las superficies de nivelación, conformación de relleno en pozas y conformación de los accesos y estructuras hidráulicas. En el Anexo 2.9.3 presenta los criterios de diseño (Anexo A), memoria de cálculo (Anexo C), y los planos de diseño planta y sección respectivos (Anexo F).<br>b). Presenta en el Anexo 2.9.3 el memorándum técnico N° 020 con el "Diseño de infraestructura para el abastecimiento de agua doméstica". Se indican los criterios de diseño empleados en la Tabla 3-2 del anexo precitado.<br>Respecto a la poza Hércules, en la Tabla 4-9, de Anexo 2.9.3 indica las fuentes de agua, ubicación (progresivas), dimensiones, materiales de construcción de las estructuras hidráulicas propuestas y en las secciones 4.1 y 4.2.3 se presenta la memoria de cálculo correspondiente; de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | plano 103634-01-CI-DWG-2350-401 se le describe como 'canal perimetral, siendo este último descrito – junto con el canal en accesos hacia pozas de agua fresca - en la sección 7.4.1.1 del Anexo 2.9.3, por lo que se identifican inconsistencias en cuanto a los nombres de las estructuras hidráulicas requeridas para el manejo de aguas de las pozas propuestas. | | igual manera, presenta en el Anexo 2.9.3 los planos de diseño (planta y secciones) correspondientes.<br>Respecto a la poza Gioconda, en la Tabla 5-7, del Anexo 2.9.3. indica la fuente de captación de agua, ubicación (progresivas), dimensiones, materiales de construcción de las estructuras hidráulcas propuestas, y en las secciones 5.1. y 5.2.1 presenta la memoria de calculo correspondiente; de igual manera, presenta en el Anexo 2.9.3. los planos de diseño (planta y sección).<br>Uniformiza los nombres de las estructuras hidráulicas proyectadas. | |
| 71 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.3.9 (folio DP 000345) Anexo 2.7.7.7 | El Titular respecto al Sistema de Bombeo Principal (en cada bocamina), referidos a las 3 unidades mineras principales (Hércules, Coturcan y Caridad) y una unidad minera satélite:<br>a) La sección 2.11.2.3.9 se denomina "Sistema de bombeo en Interior Mina", por lo que no queda claro el nombre del componente propuesto.<br>b) Indica que "*las pozas de sedimentación tendrán la función de acumular el agua y retener los sólidos, serán de 4,0 m de ancho x 15,8 m de largo y 3,0 m de alto*" y que la poza de bombeo será de dimensiones 4,0 m de ancho x 20,0 m de largo y 3,0 m de alto. Sin embargo, las medidas (dimensiones) indicadas no se reflejan en las figuras mostradas en el Anexo 2.7.7.7 (figura 2.11-42) y además, omite presentar los planos de diseño correspondientes.<br>c) Se describe en la Sección 4.1del Anexo 2.7.7.7 el circuito de la red principal de las tuberías que van | S requiere al Titular:<br>a) Precisar el nombre del componente para el bombeo de las aguas de mina y uniformizar a lo largo de la MEIA-d Huancapetí.<br>b) Precisar las medidas de las pozas de sedimentación y de bombeo requeridas en interior mina por el proyecto, y uniformizar dichas medidas en su descripción y en los planos correspondientes. Presentar los planos de ubicación y diseño (planta y secciones) de las pozas de sedimentación propuestas.<br>c) Presentar planos de sección en el Anexo 2.7.7.7 en los que se muestre el recorrido de las tuberías de bombeo desde las pozas de bombeo en interior mina hasta las pozas de sedimentación exteriores propuestas para las minas Caridad, Coturcan y Hércules. Indicar los IGAs y resoluciones | El Titular:<br>a) Precisa que el alcance de la sección 2.11.2.3 corresponde al diseño y construcción del sistema de bombeo en interior mina de las unidades mineras "*Caridad, Coturcán y Hércules, y sus 17 minas nuevas propuestas denominadas satélite, a través de 22 bocaminas propuestas, a fin de captar, almacenar y recircular las aguas subterráneas generados por los procesos de exploración en interior mina*".<br>b) Indica en la sección 4 del Anexo 2.7.7.10 las dimensiones (medidas) de las pozas de sedimentación y bombeo que forman parte del sistema de bombeo propuesto en interior mina, las mismas que son consistente con las figuras y los planos de diseño (planta y sección) presentados en | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | desde las pozas de bombeo en interior mina hasta las pozas de sedimentación exterior. Sin embargo, omite presentar un plano de sección en las que se muestre el recorrido de las tuberías de bombeo para cada mina, así como omite indicar si se habilitarán labores para dicho recorrido. Omite precisar los IGAs y resolución de aprobación de las labores existentes por donde discurrirán las tuberías de bombeo correspondientes.<br>d) Indica en la sección 4.1 del Anexo 2.7.7.7 que a partir de las pozas de sedimentación exteriores se derivará por gravedad las aguas hacia la planta de tratamiento. En la sección 5.1 indica que el sistema propuesto permite la "*recirculación del agua, para el abastecimiento de agua para las operaciones";* al respecto, se tendría una inconsistencia en la información presentada. | de aprobación de las labores por donde discurrirá la tubería. Indicar si se habilitarán labores para dicho recorrido y mostrarlas en los planos citados líneas arriba; de corresponder, incluir los volúmenes a generarse como parte de la habilitación de dichas labores al volumen de desmonte a generarse en mina.<br>d) Aclarar respecto al manejo de las aguas bombeadas de interior mina. Presentar planos en planta con la configuración en superficie para cada bocamina (Hércules, Caridad y Coturcan) de la tubería por donde transitará el agua bombeada, así como el plano de diseño de la instalación de las tuberías sobre el terreno. | el anexo precitado. Presenta además, los planos de ubicación de dichas pozas en cada una de bocaminas conforme la modificación propuesta.<br>c) Presenta en el Anexo 2.7.7.10 (antes Anexo 2.7.7.7) los diagramas unifilares y planos de los sistema de bombeo de las zonas Coturcán, Hércules y Caridad y de las 22 bocaminas proyectadas, en os que se muestran los sentidos de flujo de las líneas de bombeo (recorrido de las tuberías de bombeo). Precisan que las labores subterráneas existentes por donde circularán las tuberías de bombeo de las minas Coturcán, Hércules y Caridad fueron aprobadas en el EIA-2012 mediante R.D. N° 218-2012-MEM/AAM; cabe indicar que los volúmenes de desmonte a generarse para la habilitación de las labores subterráneas propuestas por donde discurrirán estas tuberías forman parte de los volúmenes de desmonte contemplados en la Tabla 77 del Anexo 2.7.1 de la MEIA-d Huancapetí.<br>d) Precisa que el manejo de aguas en las bocaminas Hércules, Coturcán y Caridad fue evaluado en el PAD 2021, siendo este manejo descrito en la sección 2.11.2.3.9. Al respecto, precisa que el agua bombeada en la mina Caridad sirve para abastecer de agua para las operaciones de mina (perforación) para las bocaminas Hércules, Coturcán y para sí misma (recirculación); además, indica que las | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | aguas de bombeo de a bocamina Coturcan, las drenadas de la bocamina Hércules y parte de la aguas que salen de la bocamina Caridad son derivadas a la planta de tratamiento. Presenta los planos de diseño correspondientes en el Anexo 2.7.7.10. | |
| 72 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.1.2 (folio DP 000217) Anexo 2.9.3 FOLIO DP 012628) | El Titular, respecto al Sistema de Transporte de agua:<br>a) Describe brevemente sobre el abastecimiento de agua y manejo de efluentes para los campamentos, sin embargo, omite describir la etapa de construcción del Sistema propuesto.<br>b) En la Tabla 2.11-4 se identifica al componente como Sistema de Transporte de Agua y en la Tabla 2.11-14 se disgrega como Líneas de Conducción - Poza Gioconda y Líneas de Conducción - Poza Hércules; al respecto, no queda clara la denominación de la modificación propuesta**.**<br>c) Presenta el Memorándum Técnico N° 020 (Diseño de infraestructura para el abastecimiento de agua doméstica) en el Anexo 2.9.3:<br>• En la Tabla 4-3 se hace referencia a depósitos de material inadecuado y orgánico, como parte de los criterios de diseño del sistema propuesto, por lo que no queda claro los criterios indicados en dicha tabla.<br>• Indica que se requerirá de una serie de estructuras como captaciones de agua, cámara de reunión de caudales, pases aéreos, casetas de bombeo, válvulas de purga, válvulas de aire, canales de descarga. Al respecto, se omite | Se requiere al Titular:<br>a) Describir la etapa de construcción del sistema propuesto considerando actividades como limpieza, desbroce, movimiento de tierras, montaje de las líneas de conducción, otros. La información deberá presentarse en un ítem independiente.<br>b) Definir o aclarar respecto a la denominación de la modificación propuesta y uniformizarla en el MEIA-d Huancapetí.<br>c) Presenta el Memorándum Técnico N° 020 (Diseño de infraestructura para el abastecimiento de agua doméstica) en el Anexo 2.9.3:<br>• Revisar y corregir la referencia en la Tabla 4-3 respecto a los depósitos de material inadecuado y orgánico.<br>• Presentar un cuadro con el listado de las estructuras hidráulicas para el abastecimiento de agua en el que se indiquen las características principales de cada una de ellas (ubicación según progresiva de la línea de conducción, dimensiones, material de construcción, otros según corresponda), debiéndose | El Titular:<br>a). Describe en la sección 2.11.4.4.3.1 el proceso constructivo del sistema de abastecimiento de agua propuesto para los campamentos, considerando las actividades de retiro de material orgánico, excavación hasta el nivel de cimentación y colocación de tuberías y en la sección 2.11.6 se describe el proceso constructivo de sistema de manejo de efluentes (pantas de tratamiento de agua residuales domésticas).<br>b). Aclara que el sistema de transporte está conformado por:<br>•El Sistema de transporte de agua recuperada STAR JInchis;<br>•El Sistema de transporte de agua recuperada STAR SIpchoc;<br>•El Sistema de transporte de agua de filtración STAF (seepage) Jinchis;<br>•El Sistema de transporte de agua de filtración STAF (seepage) Sipchoc;<br>•El Sistema de transporte de agua de procesos STAP y, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | presentar un cuadro con la relación y características principales de cada una de las estructuras propuestas, debiéndose indicar para las captaciones y pases aéreos las fuentes o cursos de aguas relacionados a estos.<br>• Conforme los planos de planta presentados se tiene que las líneas de conducción cruzan accesos existentes y proyectados. Al respecto, omite describir y presentar los planos de las estructuras de cruce propuestas. En el caso de los accesos existentes se omite indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes, debiendo precisar el folio o sección respectiva del IGA o presentar la evidencia de estos.<br>• Indica que en los puntos bajos de las líneas de conducción se acumularán sedimentos los que serán removidos periódicamente a través de válvulas de purga. Al respecto, omite precisar el manejo y disposición final de los sedimentos retirados.<br>• Indica que como parte de los trabajos de limpieza y desbroce "*Los materiales removidos deberán colocarse en áreas de acumulación y/o botaderos designados por CML*"; el material orgánico retirado será "*depositado en áreas aprobadas por el cliente*" y que se retirará un total de 569 $m^3$ de materiales de excavación para la cimentación de las estructuras; al respecto, se omite precisar las instalaciones o componentes donde serán dispuestos los materiales indicados y precisar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes, debiendo precisar el folio o sección respectiva del IGA o presentar la evidencia de estos. | indicar para las captaciones y pases aéreos las fuentes o cursos de aguas relacionados a estos.<br>• Describir (criterios de diseño, dimensiones, material de construcción, otros) de las estructuras de cruce requeridas y presentar los planos de ubicación y de diseño correspondientes. En el caso de los accesos existentes indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes (precisar el folio o sección respectiva del IGA o presentar la evidencia de estos).<br>• Describir sobre el manejo y disposición final de los sedimentos a ser retirados de las tuberías mediante las válvulas de purga.<br>• Indicar las instalaciones o componentes donde serán dispuestos los materiales obtenidos durante los trabajos de limpieza y desbroce; precisar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes, debiendo precisar el folio o sección respectiva del IGA o presentar la evidencia de estos.<br>" | •El Sistema de transporte de agua de contacto de bocaminas STAC.<br>Este sistema se describe en el Anexo 2.9.2 (factores de diseño, características de bombas, tipos y diámetros de tuberías), y se presentan los planos de planta correspondientes al trazo de dichos sistemas.<br>En la Tabla 2.11-18 se describe como Sistema de Transporte de agua.<br>c). Retira de la Tabla 3-3 (antes 4-3) del Memorándum Técnico N° 020 del Anexo 2.9-3. La referencia a los depósitos de material inadecuado y orgánico.<br><br>• Indican en las Tablas 6-9 y 7-6 del Anexo A del Anexo 2.14 el listado y características (progresiva, dimensiones, material de construcción, fuentes de agua relacionadas) de las estructuras hidráulicas propuestas y fuentes de agua vinculadas para los sistemas de agua de las pozas Hércules y Gioconda, respectivamente. Para la poza Hércules describen las captaciones, líneas de conducción, cámara de reunión de caudales, estructuras de cruce y estructuras de entrega a la poza; para la poza Gioconda describen las estructuras de captación, línea de impulsión, caseta de bombeo, válvulas, estructuras de cruce y estructuras de entrega a la poza. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • Indica que las estructuras de cruce se presentan en las secciones 6.5 (Tabla 6-9) y 7.5 (Tabla 7-7) del Anexo A del Anexo 2.14. En el Adjunto A del Anexo A de Anexo 2.14 presenta los planos de diseño de las estructuras de cruce con accesos así como los planos con la ubicación de estas estructuras**.** En el caso de los accesos que cruza la tubería, precisa que corresponden a vías existentes, las cuales fueron declaradas en el EIA (R.D. N° 228-2012-MEM-AAM).<br>• Indican en la sección 7.3 del Anexo A del Anexo 2.14 que "*para la eliminación de sedimentos y residuos, se deberá abrir lentamente la válvula de purga en la línea de conducción, se dejará escapar el agua que viene con suciedad, cuando el agua está limpia se cerrará la válvula poco a poco. Esta agua que fluye junto a los sedimentos será captada mediante una estructura de descarga tipo canal para ser derivada por gravedad hacia a la quebrada más cercana*".<br>• En la sección 8.1 del Anexo A del Anexo 2.14 indica que "*el material obtenido durante los trabajos de limpieza y desbroce de las estructuras propuestas para el sistema de agua de la poza Gioconda serán transportados y depositados en el depósito de desmonte Gioconda y en el caso de la* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *poza Hércules serán transportados y depositados en el depósito de desmonte Caridad*". Indica que el depósito de desmonte Caridad fue aprobado en el Plan Ambiental Detallado (PAD), mediante la R.D. N° 037-2021/MINEM-DGAAM. El depósito de desmonte Gioconda es propuesto en el presente MEIA-d Huancapetí. | |
| 73 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.3.6 .(folio DP 000337) Anexo 2.7.7.12 | El Titular, respecto al Taller de Letreros y señalización Coturcan:<br>a) Omite describir las actividades de construcción requeridas para la implementación del componente propuesto.<br>b) Indica que el taller propuesto tendrá un área de plataforma de 50 $m^2$, sin embargo, en la sección 4.4.1 del Anexo 2.7.7.12 se indica que "*se realizará el corte, perfilado y limpieza de la plataforma de 450$m^2$ para habilitar la superficie del taller",* por lo que se observa una inconsistencia en la información presentada.<br>c) En la sección 4.4.1 del Anexo 2.7.7.12 indica que el material excedente producto del corte, perfilado y limpieza del área será "*derivado hacia del depósito más cercano para su disposición*"; al respecto, se omite precisar los volúmenes por tipo de material a ser generados, las instalaciones o componentes donde serán dispuestos los materiales indicados. y precisar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes, debiendo precisar el folio o sección respectiva del IGA o presentar la evidencia de estos.<br>d) Conforme el plano P300-219-23-01-TC_PLN-100 | Se requiere al Titular:<br>a) Describir las actividades constructivas para la implementación del componente propuesto.<br>b) Corregir, según corresponda, la extensión (área) del taller propuesto<br>c) Indicar los volúmenes de material excedente resultante de los trabajos de corte, perfilado y limpieza del área propuesta, precisar donde serán dispuestos e indicar el IGA y resolución de aprobación correspondientes, debiendo precisar el folio o sección respectiva del IGA o presentar la evidencia de estos.<br>d) Describir la estructura de protección contra la erosión mostrada en el plano P300-219-23-01-TC_PLN-100, indicando entre otros sus dimensiones, material de construcción y presentar los planos de diseño (planta y secciones) correspondientes. | El Titular:<br>a). Describe el proceso constructivo del Taller de Letreros y señalización (limpieza de superficie, trazo y replanteo, losa de concreto, muro de albañilería, tabiquería de madera)<br>b). Corrige en la sección 2.11.2.3.6 e indica que el área de la plataforma del taller es de 450 $m^2$, conforme se indica también en el Anexo 2.7.7.7.<br>c). Precisa que la conformación de la plataforma no generará material excedente, por lo que no se tendrá un volumen de material a disponer.<br>d). Presenta el Plano P300-219-23-01-TC-PLN-110 en el Anexo 2.7.7.7 con las vista de sección de la estructura descarga. Indica que tendrá taludes internos 2H:1V, y que será de enrocado (gravas de 30 mm) | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | se implementará una estructura de protección contra la erosión a la salida de la cuneta de drenaje: al respecto, se omite describir y presentar los planos de dicha estructura. | | | |
| 74 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.3.4 .(folio DP 000333) Anexo 2.7.7.5 | El Titular, respecto a la Zona de lavado de equipos livianos y buses en Coturcan:<br>a) Indica que "*Debido a las necesidades, se contempla la construcción de un lavadero de equipos pesados y livianos en superficie – zona Coturcán*". Al respecto, conforme la modificación propuesta solo se incluye a vehículos livianos y buses, no ha equipos pesado. Cabe indicar que en el Capítulo 2 y Anexo 2.7.7.5, y otras partes del MEIA-d Huancapetí se emplea el término vehículos pesados para este componente.<br>b) Indica que se requerirá el corte de aproximadamente 75 $m^3$ y que "*el material excedente será derivado al depósito más cercano par su disposición*". Al respecto, se omite precisar el depósito donde será dispuesto el material excedente y precisar el IGA y resolución de aprobación correspondientes, debiendo precisar el folio o sección respectiva del IGA o presentar la evidencia de estos. Por otro lado, indica que "*la eliminación periódica del material excedente será a por lo menos de 30 m del lugar donde se instalará el proyecto*", observándose una inconsistencia con lo indicado líneas arriba.<br>c) Conforme el plano P300-219-23-01-LAV-PLN-100 se tendrá una estructura de protección contra la erosión como parte del sistema de manejo de aguas de no contacto; sin embargo, omite | Se requiera al Titular:<br>a) Indicar si la modificación propuesta incluye a los equipos pesados y de corresponder, actualizar su descripción en el nombre del objetivo como en el desarrollo del MEIA-d Huancapetí.<br>b) Precisar el depósito en el que se dispondrá el material excedente a generarse para la conformación de la Zona de lavado de equipos livianos y buses en Coturcan e indicar el IGA y resolución de aprobación correspondientes, debiendo indicar el folio o sección o presentar la evidencia de estos. Aclarar respecto al texto siguiente "*la eliminación periódica del material excedente será a por lo menos de 30 m del lugar donde se instalará el proyecto*".<br>c) Describir la estructura de protección contra la erosión mostrada en el plano P300-219-23-01-TC_PLN-100, indicando entre otros su dimensiones, material de construcción y presentar los planos de diseño (planta y sección correspondientes.<br>d) Describir sobre el manejo y el lugar de disposición final de los sedimentos a generarse durante el lavado de los equipos. | El Titular:<br>a). Indica que efectivamente la zona de lavado incluye a equipos pesados, por lo que cambia el nombre del componente "zona de lavado de equipos livianos y pesados en Coturcán" Se ha cambia el nombre en la sección 2.11.2.3.4 y en el Anexo 2.7.7.5.<br>*b).* Indica que el material excedente será dispuesto en el "*depósito de desmonte Caridad (aprobado en el Plan Ambiental Detallado (PAD), mediante la R.D. N° 037-2021/MINEM-DGAAM, Ítem 1.2 del INFORME N° 083-2021/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM Folio 2 de 82), ubicado en las coordenadas UTM 221,789 E y 8'920,625 N".* Retira el texto citado en la observación .<br>c). Presenta el Plano P300-219-23-01-LAV-PLN-110 en el Anexo 2.7.7.5 con las vista de sección de la estructura descarga (protección contra la erosión). Indica que tendrá taludes internos 2H:1V, y que será de enrocado (gravas de 30 mm).<br>d). Indica en la sección 2.11.2.3.4 que los sedimentos que se almacenan en las pozas después del tratamiento de agua son ingresados como relleno en los tajos de operación; para ello los sedimentos | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | presentar la descripción y planos de dicha estructura.<br>d) Como parte del lavado de los equipos se generará efluentes que serán tratados en pozas de sedimentación trampas de grasas. Al respecto, omite indicar el manejo y disposición final de los sólidos depositados. | | serán cargados mediante scoops a los camiones que trasladarán los sedimentos hacia los tajos antes o después del relleno detrítico. | |
| 75 | Capítulo 2 Sección 2.11.2.3.12.(folio DP 000365) | El titular en el ítem 2.11.2.3.12 Plataformas de exploración indica respecto a los accesos:<br>*"Se emplearán los caminos de acceso existentes. Solo se harán un mejoramiento a los accesos teniendo las siguientes consideraciones un ancho de 3,5 m con una gradiente del 5 % y excepcionalmente en tramos cortos con 11 % con curvas de radio amplio y cunetas a los costados para canalizar las aguas de escorrentía."*<br><br>No obstante, no precisa cuales son dichos accesos existente, tampoco indica si cuentan con certificación ambiental. | Se requiere al titular presentar en una tabla los accesos que serán utilizados para las plataformas de exploración, también presentar en un mapa, figura y KMZ dichos accesos. Así mismo en dicha tabla deberá indicar el IGA de aprobación de los accesos que serán utilizados para acceder a cada una de las plataformas de perforación. | El titular presenta la Tabla 2.11-121 Accesos a las Plataformas de Exploración, la cual presenta 40 accesos, así también indica el IGA correspondiente en los que corresponde. | Sí |
| 76 | Sección 2.11.2.4.1 (folio DP 000373) | El titular en el ítem 2.11.2.4.1 "Línea de Transmisión Eléctrica", respecto a la nueva línea de transmisión LTE 66 Kv, no describe a detalle cuáles serán los accesos por utilizar como parte de las actividades constructivas, tampoco se describe con detalle por ejemplo tipo de estructura de la nueva línea de soporte a través figura o imagen, altura del tendido, etc.).<br><br>Por otro lado, respecto a la subestación Ticapampa y Lincuna se omite indicar el detalle del volumen de movimiento de tierras. | Se requiere al titular:<br><br>a. Describir los accesos a ser utilizados para la construcción y operación de la nueva LTE 66 KV, debiendo sustentar el IGA de aprobación en el caso de ser accesos aprobados.<br>b. Describir a detalle el tipo de estructura de soporte de la línea de la nueva LTE 66 KV, indicando sus principales características | El titular indica:<br><br>a. El titular indica que la mayor parte del trazo de la línea de transmisión 66kV Ticapampa – Lincuna, se ubica de manera paralela y cercana a la ruta de la línea de 22.9kV Ticapampa – Lincuna existente, propiedad de HIDRANDINA, la cual cuenta con caminos de accesos usados en su construcción y operaciones de mantenimiento. Para la etapa constructiva | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | (ubicación, diseño, altura de tendido, etc).<br>c. Indicar los volúmenes de movimiento de tierra y disposición de material respectos a las subestaciones Ticapampa y Lincuna. | de la línea 66kV Ticapampa - Lincuna se prevé usar dichos caminos de acceso.<br><br>b. Las estructuras de soporte son estructuras metálicas tipo auto soportadas, de celosía en perfiles angulares, de acero galvanizado en caliente, disposición Triangular, simple terna y preparadas para llevar un cable de guarda. En la tabla N°2.11-128 "Características de las estructuras de Soporte" se presenta las características principales. En la tabla N°2.11-124 se muestra las coordenadas de los vértices de la línea de transmisión 66Kv (ubicación). Además, para adaptarse a las secciones asimétricas del perfil del terreno, la altura de cada pata de cualquier tipo de estructura y extensión es fácilmente variada, independientemente de las otras, por tramos fijos de (1) metros, desde la pata (-2) hasta la pata +3.<br>En la figura N°2.11-112 "Estructura tipo Suspensión S" se muestra la silueta de la estructura tipo suspensión (S), la cual es la de la más común en la línea de transmisión. La altura de esta estructura es de 30,9 m, la disposición de fases es triangular y la altura de conductor al nivel del suelo es de 21 m para el conductor inferior.<br><br>c. El titular en la tabla N°2.11-133 Movimiento de tierra de las instalaciones eléctricas, indica el detalle del movimiento | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | de tierras (corte: 1250,00 m3) respectos a las subestaciones Ticapampa y Lincuna. | |
| 77 | Capítulo 2 Sección 2.11.6.1.1 (folio DP 000401) Anexo 2.7.6.4 | El Titular, respecto a la Nueva Planta de Tratamiento de aguas residuales doméstica Hércules:<br>a) Indica que requiere un volumen de corte total de 8060 $m^3$, sin embargo, este valor no es consistente con el indicado en las Tablas 2.11-1 y 2.11-10.<br>b) Como parte de la etapa constructiva, indica las características de la plataforma donde se ubicará la planta y el movimiento de tierras requerido; sin embargo, omite describir los trabajos de limpieza y desbroce, retiro de topsoil, implementación de la poza y montaje de la planta propiamente dicha. | Se requiere al Titular:<br>a) Verificar los volúmenes de movimiento de tierras en las Tablas 2.11-1, 2.11-10 y las que correspondan y corregir la información presentada.<br>b) Describir las actividades que se realizarán para la construcción de la planta de tratamiento propuesta como son los trabajos de limpieza y desbroce, retiro de topsoil, construcción de la poza y montaje de la planta propiamente dicha, entre otros. | El Titular:<br>a). Indica que el volumen total de corte es de 8420 $m^3$, cantidad que se verifica en la Tabla 2.11-11.<br>b). Describe el proceso constructivo de la PTARD Hércules indicando las actividades siguientes: limpieza y desbroce, retiro de material orgánico, conformación de la superficie de nivelación, conformación de relleno en poza, instalación del sistema de revestimiento e instalación mecánica. | Sí |
| 78 | Capítulo 2 Sección 2.11.6.1.2 FOLIO DP 000403) | El Titular, respecto a la Planta de Tratamiento de aguas ácidas de Mina Jinchis:<br>a) Menciona la modificación propuesta en las Tablas 2.8-24, 2.11-4, 2.11-97, conforme se indica líneas arriba; Sin embargo, en la sección 2.11.6.1.2 la describe como "Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales – PTARI Jinchis", en la sección 1 del Anexo 2.7.6.4 se le denomina "planta de tratamiento de agua de mina (PTARI) Jinchis". Cabe indicar que la planta proyectada, conforme precisan en la Sección 2.12.2.7.3 tratará las aguas provenientes de los depósitos de relaves proyectados, por lo que no son aguas ácidas de mina.<br>b) Indica su ubicación, describe brevemente el proceso, lista los componentes de la Planta de tratamiento de aguas acidas de mina Jinchis y presenta el plano 103634-01-M-DWG-0002 en el | Se requiere al Titular:<br>a) Definir el nombre de la planta de tratamiento proyectada y uniformizarlo en el MEIA-d Huancapeti (capítulos, mapas, planos, anexos, otros).<br>b) Indicar la extensión del área que ocupará la plataforma sobre la que se ubicará la planta proyectada; describir geometría de la plataforma y presentar el análisis de estabilidad correspondiente. Además, describir las actividades de construcción como son desbroce y limpieza, volumen de remoción topsoil, volúmenes corte y relleno, volumen de materiales de préstamo (indicar procedencia e IGA respectivo) para la conformación de la plataforma y obras de concreto; características de obras de concreto; | El Titular:<br>a). Corrige el nombre y lo uniformiza en el estudio presentado, indica que el nombre correcto es "Planta de Tratamiento de agua residual Industrial – PTARI Jinchis".<br>b). Indica en la sección 2.11.6.3 que la PTARI Jinchis tendrá un área de 4780.2 $m^2$ **(**27.06 m x 54 m). En la sección 1.3.3 de la Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI Sipchoc del Anexo 2.7.6.4.6 se presenta el análisis de estabilidad de taludes de la plataforma sobre la que se implementará la PTARI Jinchis. Describe el proceso constructivo en la sección 2.11.6.3 indicando como actividades el movimiento de tierras (limpieza, desbroce, cortes), colocación de concreto, instalación de estructuras, instalación de equipos | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Anexo 2.7.6.4 con la vista en planta del componente proyectado; sin embargo, omite indicar su extensión, geometría de la plataforma, actividades de construcción y omite presentar los planos (planta y sección) de diseño respectivos. | montaje de equipamiento; instalaciones de suministro eléctrico; montaje de la línea de impulsión de la Poza Jinchis (equipamiento de bombeo, tuberías y su montaje) a la Planta propuesta y de esta hacia el punto de vertimiento (tuberías y su montaje, estructuras de descarga), otros según corresponda y presentar los planos (planta y sección) de diseño respectivos. | mecánicos e instalación de tuberías. Los volúmenes de movimiento de tierras se muestran en la Tabla 5 Movimiento de Tierras y Tabla 14 Balance de Materiales del Anexo 2.16; conforme se indica en la Tabla 14 indica el material requerido para la conformación de las plataformas es material propio por lo que no se requerirán material de préstamo (canteras). La descripción de las obras de concreto proyectadas se presenta en la sección 1.3.4 de la Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI Sipchoc en el Anexo 2.7.6.4.6.<br>Indica en la sección 2.11.6.3 que el montaje de la línea de impulsión de la PTARI Jinchis "*está conformado por una bomba sobre balsa y una tubería de 65 m de longitud, que será de material polietileno de alta densidad (HDPE) SDR 21, con un diámetro nominal de 10*"; luego indica que "*La tubería que descargará gravitacionalmente el agua tratada de la PTARI Jinchis tendrá una longitud de 430 m, de material polietileno de alta densidad (HDPE) SDR 21, con un diámetro nominal de 10*"", conforme se precisa también en el ítem 1.3.6 de Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI Sipchoc del Anexo 2.7.6.4 y presenta en dicha memoria los planos 103634-01-PI-DWG-5501 y 103634-01-C-DWG-0002 con el diseño respectivo del sistema de impulsión propuesto y de la línea de descarga (planta y sección) y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | estructura de descarga. Indica en la sección 1.5 de la Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI Sipchoc del Anexo 2.7.6.4.6 que se emplearán excavadoras para conformar las zanjas, las que tendrán 2 m de altura aproximadamente, luego se colocará una cama de arena de 20 cm, para la instalación tuberías, se realizará el soldeo de 3 o 4 tuberías en la parte superior de la zanja y liberada las uniones soldadas se procederá a la instalación de las tuberías en zanja. Los planos de diseño se presentarán en el Anexo 2.7.6.4.6. | |
| 79 | Capítulo 2 Sección 2.11.6.1.2 FOLIO DP 000404) | El Titular, respecto a la Planta de Tratamiento de aguas ácidas de Mina Sipchoc:<br>c) Menciona la modificación propuesta en las Tablas 2.8-24, 2.11-4, 2.11-97, conforme se indica líneas arriba; Sin embargo, en la sección 2.11.6.1.2 la describe como "Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales – PTARI Sipchoc", en la sección 1 del Anexo 2.7.6.4 se le denomina "planta de tratamiento de agua de mina (PTARI) Sipchoc ". Cabe indicar que la planta proyectada, conforme precisan en la Sección 2.12.2.7.3 tratará las aguas provenientes de los depósitos de relaves proyectados, por lo que no son aguas ácidas de mina.<br>d) Indica su ubicación, describe brevemente el proceso, lista los componentes de la Planta de tratamiento de aguas acidas de mina Sipchoc y presenta el plano 103634-01-M-DWG-0001 en el Anexo 2.7.6.4 con la vista en planta del componente proyectado; sin embargo, omite indicar su extensión, geometría de la plataforma, | Se requiere al Titular:<br>a) Definir el nombre de la planta de tratamiento proyectada y uniformizarlo en el MEIA-d Huancapeti (capítulos, mapas, planos, anexos, otros).<br>b) Indicar la extensión del área que ocupará la plataforma sobre la que se ubicará la planta proyectada; describir geometría de la plataforma y presentar el análisis de estabilidad correspondiente. Además, describir las actividades de construcción como son desbroce y limpieza, volumen de remoción topsoil, volúmenes corte y relleno, volumen de materiales de préstamo (indicar procedencia e IGA respectivo) para la conformación de la plataforma y obras de concreto; características de obras de concreto; montaje de equipamiento; instalaciones de suministro eléctrico; montaje de la línea de impulsión de la Poza Sipchoc | El Titular:<br>a). Corrige el nombre y lo uniformiza en el estudio presentado, indica que el nombre correcto es "Planta de Tratamiento de agua residual Industrial – PTARI Sipchoc".<br>b). Indica en la sección 2.11.6.3 que la PTARI Sipchoc tendrá un área de 4075.6 $m^2$ **(**30 m x 42 m). En la sección 1.4.3 de la Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI Sipchoc del Anexo 2.7.6.4.6 se presenta el análisis de estabilidad de taludes de la plataforma sobre la que se implementará la PTARI Sipchoc. Describe el proceso constructivo en la sección 2.11.6.3 indicando como actividades el movimiento de tierras (limpieza, desbroce, cortes), colocación de concreto, instalación de estructuras, instalación de equipos mecánicos e instalación de tuberías. Los volúmenes de movimiento de tierras se muestran en la Tabla 5 | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | actividades de construcción y omite presentar los planos (planta y sección) de diseño respectivos. | (equipamiento de bombeo, tuberías y su montaje) a la Planta propuesta y de esta hacia el punto de vertimiento (tuberías y su montaje, estructuras de descarga), otros según corresponda y presentar los planos (planta y sección) de diseño respectivos. | Movimiento de Tierras y Tabla 14 Balance de Materiales del Anexo 2.16; conforme se indica en la Tabla 14 indica el material requerido para la conformación de las plataformas es material propio por lo que no se requerirán material de préstamo (canteras). La descripción de las obras de concreto proyectadas se presenta en la sección 1.3.4 de la Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI Sipchoc en el Anexo 2.7.6.4.6.<br>Indica en la sección 2.11.6.3 que el montaje de la línea de impulsión de la PTARI Sipchoc "*está conformado por una bomba sobre balsa y una tubería de 55 m de longitud, que será de material polietileno de alta densidad (HDPE) SDR 21, con un diámetro nominal de 10"*"; luego indica que "*La tubería que descargará gravitacionalmente el agua tratada de la PTARI Sipchoc tendrá una longitud de 185 m, de material polietileno de alta densidad (HDPE) SDR 21, de diámetro nominal de 10"*", conforme se precisa también en el ítem 1.4.6 de Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI Sipchoc del Anexo 2.7.6.4 y presenta en dicha memoria los planos 103634-01-PI-DWG-5502 y 103634-01-C-DWG-0002 con el diseño respectivo del sistema de impulsión propuesto y de la línea de descarga (planta y sección) y estructura de descarga.<br>Indica en la sección 1.5 de la Memoria Descriptiva PTARI Jinchis y PTARI | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Sipchoc del Anexo 2.7.6.4.6 que se emplearán excavadoras para conformar las zanjas, las que tendrán 2 m de altura aproximadamente, luego se colocará una cama de arena de 20 cm, para la instalación tuberías, se realizará el soldeo de 3 o 4 tuberías en la parte superior de la zanja y liberada las uniones soldadas se procederá a la instalación de las tuberías en zanja. | |
| 80 | Capítulo 2 Sección 2.11.8 (FOLIO DP 000410) Anexo 5.8 | El Titula, respecto al Estudio *de tránsito*:<br>a) Indica que se hará uso de la Ruta Principal Vía Nacional PE-3N – Vía Departamental AN-109; sin embargo, no precisa de manera explícita el tramo de esta última vía a emplear para el transporte de concentrados, materiales e insumos, durante la etapa de construcción y operación del Proyecto<br>b) Indica que se hará uso como ruta alterna a la Vía Nacional PE-3N – Vía Vecinal AN-1214; sin embargo, omite justificar su propuesta e indicar en qué circunstancias se hará uso de esta.<br>c) Menciona un "área de estudio", sin embargo, omite describir la delimitación de la zona donde se desarrolla el Estudio *de tránsito*.<br>d) Omite indicar si se realizó un Análisis de alternativas de la ruta seleccionada para el transporte por vías públicas. De no corresponder, se deberá sustentar.<br>e) Omite presentar la justificación o sustento de las estaciones de conteo vehicular empleadas.<br>f) Omite indicar, como parte de la modificación propuesta, el tipo y cantidad de vehículos, horarios y frecuencia para el transporte de concentrados, minerales, insumos, personal, | Se requiere al Titular:<br>a) Precisar el tramo de la vía departamental AN-109 a emplear como ruta principal para el transporte de concentrados, materiales e insumos, durante la etapa de construcción y operación del Proyecto.<br>b) Sustentar técnicamente la propuesta de una ruta alterna (vía nacional PE-3N – vía vecinal AN-1214) e indicar ante qué contingencias justificarían su empleo, incluyendo motivos de índole social.<br>c) Describir la delimitación de la 'zona donde se desarrolla el Estudio de tránsito', así como de preferencia utilizar este término en vez de área de estudio".<br>d) Presentar el Análisis de alternativas de la ruta seleccionada para el transporte por vías públicas. De no corresponder, se deberá sustentar.<br>e) Presentar la justificación o sustento de la ubicación de las estaciones de conteo vehicular empleadas.<br>f) Indicar, conforme la modificación propuesta, los tipos y cantidad de | El Titular:<br>a) Inicia en la sección 1.2.1 del Anexo 5.8 que el tramo de la vía departamental AN-109 considerado en la evaluación de transitabilidad corresponde al "tramo *entre la UM Huancapetí y el Centro Poblado Aija (18,63 km aproximadamente*)" y presenta el mapa 1.2-2 con el trazo de esta vía.<br>b) Indica que la vía Nacional PE-3N – Vía Vecinal AN-1214 ruta alterna como conexión para ingreso y salida del proyecto será utilizada únicamente en casos de: i) *Eventos de Tráfico*: Cuando la carga vehicular en la vía principal no permita el ingreso y/o salida al proyecto, extendiendo el tiempo de conexión con la vía nacional por más de 5 horas; ii) *Situación de seguridad*: En caso de bloqueos o peligros de la ruta principal que suspendan el tránsito por más de 5 horas continuas; iii) *Contingencias de Movilizaciones*: Para asegurar la evacuación de personas y/o bienes primordiales que puedan llegar sin | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | entre otros.<br>g) En el Anexo 4.1 presenta las características de las vías según los tramos evaluados. Al respecto, omite indica si en los tramos evaluados se encuentran zonas de alta pendiente, zonas de deslizamientos, entre otros, según corresponda<br>h) Omite indicar los IGAs y resolución de aprobación de las vías a emplear.<br>i) Omite indicar, bajo las características actuales de la vía, si resulta factible las condiciones de transporte propuestas (peso y frecuencia de transporte). Asimismo, omite indicar como la afectación sobre el IMDA (índice medio diario anual) | vehículos que circularán, los horarios y frecuencia para el transporte de concentrados, minerales, insumos, personal, entre otros, tanto en las etapas de construcción como operación; debiendo tener en consideración los posibles impactos ambientales identificados y la presencia de receptores sociales. Asimismo, indicar las medidas de contingencia ante eventualidades fuera del horario de transporte establecido, tales como, la ubicación de plataformas de descanso cercanas u otros.<br>g) Complementar en el Anexo 4.1 del Anexo 5.8 las características de las vías como son zonas de alta pendiente y zonas de deslizamientos. Además, indicar capacidad de carga de los puentes identificados.<br>h) Indicar los IGAs y resolución de aprobación de las vías a emplear.<br>i) Sustentar la factibilidad técnica del uso de la vía bajo sus condiciones actuales en función al peso y frecuencia de transporte propuesto, así como la afectación a los índices de vehículos que transitan por la vía (sin proyecto y con proyecto). | retrasos a su destino; iv) *Contingencias Naturales*: Cuando por motivos de sismo, deslizamientos, derrumbes u otro evento natural suspenda el ingreso o salida por la ruta principal; v) *Eventos de Emergencia*: Situaciones de emergencia o eventos especiales (violencia social y/o conflictos sociales).<br>c) Define las vías a usar como es la ruta principal Vía Nacional PE-3N – Vía Departamental AN-109 y la ruta alterna Vía Nacional PE-3N – Vía Vecinal AN-1214, indicando que está corresponde al "área de estudio de tránsito".<br>d) Indica que no se ha realizado un análisis de alternativas de ruta por vías públicas debido a que la ruta principal Vía Nacional PE-3N – Vía Departamental AN-109 fue descrita como tal en el Estudio de Impacto Ambiental de Proyecto "Ampliación de 350 TMD a 3 000 TMD de la UEA Huancapetí" (EIA-2012), aprobado mediante R.D. N° 218-2012-MEM/AAM. De esta manera, precisa que esa vía viene usándose como ruta para el transporte por parte de la UM Huancapetí.<br>e) Indica que, conforme la visita de campo realizada, se propusieron 13 estaciones de conteo, siendo que su ubicación fue definida considerando las principales intersecciones, accesos o ingresos a centros urbanos vecinos al Proyecto; estas estaciones de conteo vehicular son listadas en la Tabla 3.2-3 del Anexo 5.8 y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | en la que precisan su ubicación en coordenadas UTM y describen brevemente cada estación.<br>f) Presenta en las Tablas 3.2-1 y 3.2-2 del Anexo 5-8 los tipos de vehículos (camiones de 6 y 30 TM, buses de 20 a 30 pasajeros, y vehículos de cama baja) y la cantidad de estos a ser empleados en las etapas de construcción y operación. De igual manera, en las tablas indicadas se precisan los horarios (de 6:00 a 17:00 horas) del tránsito de estos vehículos, así como su frecuencia semanal. Las tablas indicadas consideran el transporte de concentrado, insumos, personal y equipos y maquinarias.<br>Asimismo, incluye el ítem 6.4.3 las medidas de contingencia ante eventualidades, antes (entre otros, establecer límites de velocidad por cada tipo de vehículo, así como los horarios de transporte), durante (entre otros, si el transportista o convoy está en ruta y se presenta un evento inesperado, el transportista se detendrá en un lugar adecuado a evaluar la situación) y después (entre otros, Entregar información oportuna a los familiares o empresa de los terceros involucrados).<br>g) En la sección 4.1.1 del Anexo 5.8 se describe las pendientes de las zonas adyacentes, deslizamientos y la capacidad de puentes existentes terreno a lo largo de las vías AN-109 y AN 1214. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Respecto a la capacidad de carga de los puentes indica que "*En todos los casos, el uso de las vías estará regulado de acuerdo con el Reglamento Nacional de Vehículos y el control de los Pesos y Medidas Vehiculares (D.S. N°058-2003-MTC) y no se espera adicionar algún tipo de vehículo mayor del que ya circula por dichas vías como parte del presente Proyecto*" y además indica que "*a la fecha de elaboración del presente Estudio, no existía señalética que indique la capacidad de los puentes indicados en el párrafo anterior*".<br>h) En la Matriz de respuesta y en sección 1.2.1 del Anexo 5.8 indican que "*Asimismo, las Vía Nacional PE-3N, la Vía Departamental AN-109 y la Vía Nacional PE-3N – Vía Vecinal AN-1214 son vías existentes y forman parte del sistema integral de transporte nacional, administrado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones*". Respecto a la certificación ambiental de las vías indica que "*según la respuesta brindada por el Ministerios de Transporte y Comunicaciones en el Memorando N° 0037-2025-MTC/16 (Anexo 1.2), no cuentan con instrumento ambiental*".<br>i) Indica, conforme se indica en la Tabla 4.2-3, que no se espera variación (entre la condición actual y proyectada) en el nivel de servicio para las vías PE-3N y AN-109, manteniéndose en las categorías C y A, | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | respectivamente. Precisa además, que para el caso de la ruta vecinal alterna AN-1214 se espera una variación en el nivel de servicio (de la categoría A a B); y que "*en ese sentido, se ha establecido el impacto TRA-1 Alteración del tránsito vial, así las medidas de manejo ambiental*". Indica además, en la sección 1.2.1 de Anexo 5.8, que la vía alterna AN-1214 será utilizada únicamente en casos: eventos de tráfico, situación de seguridad, contingencias de movilizaciones, contingencias naturales y eventos de emergencia. Respecto, al peso, en concordancia con el literal g de la presente observación se precisa que "respecto a la capacidad de carga de los puentes indica que "*En todos los casos, el uso de las vías estará regulado de acuerdo con el Reglamento Nacional de Vehículos y el control de los Pesos y Medidas Vehiculares (D.S. N°058-2003-MTC) y no se espera adicionar algún tipo de vehículo mayor del que ya circula por dichas vías como parte del presente Proyecto*". |
| 81 | 2.11.10 Mano de Obra (FOLIO DP 000418 - 000419) | En el ítem 2.11.10 *Mano de obra*, el Titular indica que "*la demanda mayor de personal tendrá un pico de 960 personas en sitio (Q1-Año 2) y 1 265 contratados (Q1-Año 2), respectivamente, entre personal calificado y no calificado*" y presenta el detalle en las tablas 2.11-95 y 2.11-96; sin embargo, respecto a esta última tabla, referida a la estimación de personal contratado calificado y no calificado en la etapa de construcción, en la columna "Año" indica | Se requiere al Titular:<br>a) Corregir la Tabla 2.11-96 *Estimación de Personal Contratado Calificado/No Calificado- Etapa de Construcción*, respecto a los años propuestos de contratación de mano de obra. Colocar como nota de la tabla, la descripción de "Q", "MOC" y "MONC". | El Titular:<br>a) Modifica la Tabla 2.11-164 *Estimación de Personal Contratado Calificado/No Calificado- Etapa de Construcción*, en referencia a los trimestres que corresponden al primer y segundo año de la fase constructiva; asimismo, al final de dicha tabla se hizo la acotación solicitada sobre la abreviatura utilizada, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | en todos los casos "Q1 Año 1", el cual debería ser correlativo para tener coherencia con lo declarado en el párrafo citado.<br><br>Asimismo, en la Tabla 2.11-96 se estima el 15% de personal local a contratar para la etapa de construcción, similar a lo considerado para la etapa de operación (Tabla 2.12-185); no obstante, en la Tabla 6.5-2 correspondiente a la matriz de marco lógico del Subprograma contratación de personal local, se señala:<br><br>• Resultado 1: La población local participa de los puestos de trabajo ofertados por CML, en base a los requerimientos.<br>• Meta del resultado 1: Por lo menos 20% de los trabajadores directos e indirectos provienen del AIS del Proyecto.<br><br>Por otro lado, indica que en el proceso de contratación se tendrá, entre otros, la siguiente consideración: "*Distrital: personal correspondiente a los distritos de Aija y Recuay*"; no obstante, el área de influencia social involucra además a los distritos de Ticapampa y La Merced, los mismos que han sido considerados en la etapa de operación (ítem 2.12.6) y en la evaluación del impacto Generación de Empleo e Ingresos (ítem 5.4.3.1.1). Asimismo, no se hace referencia a la preferencia de contratación a las localidades que conforman el AISD. | b) Actualizar las Tablas 2.11-96 y Tabla 2.12-185 considerando el 20% de contratación de mano de obra local durante las etapas de construcción y operación, respectivamente.<br><br>c) Señalar en el proceso de contratación de personal durante la etapa de construcción, la prioridad de inclusión de las comunidades campesinas y demás poblaciones que conforman el AISD y a los distritos de Ticapampa y La Merced que conforman el AISI. | donde: Q: Cuarto de Año o Trimestre, MOC: Mano de Obra Calificada y MONC: Mano de Obra No Calificada.<br>b) Considera un 15% para mano de obra local y 85% de mano de obra foránea, la cual obedece a un análisis realizado respecto a la oferta de mano de obra producto de los trabajos de campo, cuyo detalle se describe en el item 6.5.3.1.1 *Subprograma de Contratación de Personal Local*, ante esto no corresponde realizar modificaciones en cuanto a las cantidades definidas en la Tabla 2.11-164 *Estimación de Personal Contratado Calificado/No Calificado-Etapa de Construcción* y Tabla 2.12-193 *Número de Puesto de Trabajo durante la Etapa de Operación*; sin embargo si se realizaron modificaciones a la Tabla 6.5-18 correspondiente a la matriz de marco lógico del Subprograma contratación de personal local, considerando la indicación sobre el 15%, así como los sustentos correspondientes antes mencionados y que se desarrollan en el ítem 6.5.3.1.1.<br>c) Aclara en el ítem 2.11.10 *Mano de Obra*, que para la contratación de mano de obra local se priorizará la contratación de personal proveniente de las comunidades, centros poblados y población dispersa del AISD, de acuerdo con la normativa laboral vigente, el interés de los postulantes, así como el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | cumplimiento de los requisitos de calificación, experiencia y aptitud física necesarios para los puestos de trabajo ofertados por CML. De no alcanzarse el porcentaje de mano de obra local proveniente del AISD requerido por CML, se extenderá la convocatoria a nivel del AISI (distritos de Aija, Recuay, Ticapampa y La Merced), a nivel provincial y departamental. | |
| 82 | Capítulo 2 Sección 2.11.11 FOLIO DP 000419) | El Titular, respecto a la afectación de infraestructuras de terceros: Vía Vecinal AN-1214 y vía departamental AN-109 indica que "*la habilitación de estos desvíos se realizará previa coordinación con el MTC y demás entidades vinculantes*". Al respecto, se omite identificar quienes administran y si se realizado alguna comunicación con ellos. | Se requiere al Titular:<br>• Identificar las entidades que administran las vías públicas que serán intervenidas como parte de a MIEA-d Huancapetí.<br>• Indicar si a la fecha se han realizado coordinaciones con las entidades que administran las vías; de corresponder presentar las comunicaciones respectivas. | El Titular:<br>• Indica en la sección 1.2.1 del Anexo 5.8 que "las Vía Nacional PE-3N, la Vía Departamental AN-109 y la Vía Nacional PE-3N – Vía Vecinal AN-1214 son vías existentes y forman parte del sistema integral de transporte nacional. La Vía Nacional PE-3N es administrada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la Vía Departamental AN-109 es administrada por el Gobierno Regional de Ancash y la Vía Vecinal AN-1214 es administrada por la Municipalidad Distrital de Ticapampa".<br>• Respecto a que si se han realizado coordinaciones con las autoridades arriba indicadas en la sección 2.11.11 precisa que "*previo a la implementación de los desvíos se realizarán las coordinaciones con los administradores de las vías: Gobierno Regional de Ancash (Vía AN-109) y Municipalidad Distrital de Ticapampa (Vía AN-1214)*". | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 83 | Capítulo 2 Sección 2.12.2.1 (folio DP 000449) Anexo 2.7.1 | El Titular, respecto a la etapa de operación de Mina (galería):<br>a) Indica que "*Se desarrollará un programa de desaguado de acuerdo al ritmo de producción de cada bocamina (29 bocamina)"*. Cabe indicar que, conforme los folios ANEXO DP-003619 y ANEXO DP-003622 las bocaminas Pucajirca Alta, Estrella Alta y Baja, Santa Deda, LLacsha y Gioconda no presentan caudales de drenaje, por lo que el programa de desaguado correspondería a 23 bocaminas proyectadas. Por otro lado, en el Anexo G.2 del Anexo 3.2.3E se presentan los 'caudales mensuales drenaje de las minas subterráneas para las etapas de construcción y operación, el que se realiza para 27 bocaminas (incluidas Hércules, Caridad y Coturcán), por lo que no se estaría considerando a las 23 bocaminas propuestas que según se concluye lo requieren.<br>Cabe indicar que conforme el Informe N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR, correspondiente a la Visita Técnica realizada se advierte la presencia de drenaje saliendo de la bocamina Pucajirca Alta por lo que la afirmación indicada líneas arriba no es consistente con lo identificado en campo.<br>b) Indica que "*para la corrección del pH en la poza sedimentadora se añadirá cal apagada CaO) a la última poza con una dosificación tal que pueda modificar el pH al rango aceptable de 6.0 a 9.0 agregando un peso de cal de 160 mg/L se alcanza a corregir el pH sobre el valor de 6.00*". Sin embargo, no describe los equipos para realizar la dosificación de cal apagada, así como los controles respectivos para la verificación del pH | Se requiere al Titular, respecto a Mina (galería):<br>a) Presentar el cronograma mensualizado de desaguado (caudales de drenaje) para el total de las bocaminas propuestas durante las etapas de construcción y operación. Verificar la determinación de los caudales de drenaje obtenidos como parte del modelamiento hidrogeológico realizado (Anexo 3.2.3 E), principalmente de aquellas en los que se indicó que "no presentan drenaje" y actualizar el cronograma de desaguado.<br>b) Describir los equipos requeridos para realizar la dosificación de cal apagada en las pozas de sedimentación de las bocaminas (equipo dosificador, almacenamiento de cal. Indicar los controles respectivos para la verificación del pH del agua tratada. Presenta un plano de la poza de sedimentación con el detalle de los equipos requeridos.<br>c) Describir las instalaciones requeridas para derivar los excedentes del drenaje de las bocaminas hacia las PTAAM y presentar los planos de diseño correspondientes. Estimar el volumen de aguas excedentes de cada bocamina que serán derivados a cada PTAAM y considerar estos en el volumen de los vertimientos respectivos. De forma similar a los planos 103634-01-GE-DWG-2201 y 103634-01-GE-DWG-2202, presentar los planos con el arreglo general del manejo de aguas de contacto | El Titular:<br>a). Presenta en la Figura 4.3 del Anexo 2.7.1 los caudales de drenaje de minas proyectadas, los mismos que se determinaron en base al Estudio Hidrogeológico presentado en el Anexo 3.2.3E de la MEIA-d Huancapetí; así en el Anexo G2 del anexo precitado se presenta el Cuadro G.2 con los caudales mensuales de drenaje de las labores subterráneas (03 minas en operación, 22 bocaminas proyectadas y los Proyectos de Integración Norte y Sur) para las etapas de construcción (02 años)y de operación proyectado (20 años). Del cuadro precitado se verifica que las "minas Pucajirca Alta, Estrella Baja, Santa Deda, Llacsha y Gioconda. no presentan caudales de drenaje, esto debido a que el nivel de agua subterránea se encuentra por debajo de la cota de fondo de las labores.<br>b). Indica en la sección 4.2 del Anexo A.3 del Anexo 2.7.1.1 *que "La poza de bombeo (P-01) interior de mina más cercano a las bocaminas proyectadas tendrán la finalidad de darle tratamiento primario al agua drenada de interior de mina para la corrección del pH en la poza sedimentadora se añadirá manualmente cal apagada (CaO) a la última poza con una dosificación tal que pueda modificar el ph al rango aceptable de 6.0 a 9.0. Según la curva de neutralización de la* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | del agua tratada.<br>c) Respecto a las aguas de interior mina derivadas a las pozas de sedimentación, indica en el folio FOLIO DP 000450 se indica que "…en las temporadas de lluvia es probable que existan excedentes hídricos, por lo que, dichas aguas serán conducidos a la PTAAM para su tratamiento con posterior descarga a la quebrada Hércules" y presenta los planos 103634-01-GE-DWG-2201 y 103634-01-GE-DWG-2202 en el Anexo A del Anexo 2.9.4 con el arreglo general del sistema propuesto en el que se grafica a un "sistema de aguas de no contacto". Sin embargo, omite describir la infraestructura por las cuales se derivará las aguas de las bocaminas (aguas de contacto) hacia las PTAAM y presentar los planos de diseño correspondiente. | de las bocaminas e indicar en los planos los nombres de cada una de las bocaminas, además presentar un cuadro en el que a que PTAAM irán los excedentes de cada una de las bocaminas. | *Figura 4.7, agregando un peso de cal de 160 mg/L se alcanza a corregir el pH sobre el valor de 6.00"* Cabe indicar que la figura a la que se hace mención no es la Figura 4.7 sino la figura 4.6 (Neutralización utilizando lechada de cal). Además, en la sección 4 de la memoria "Dosificación Manual de Cal" del ]]Anexo A.3 del Anexo 2.7.1.1 indica que el control de parámetros se realizará a la salida de la poza de decantación, cada hora, así indica que el operador medirá el pH con un peachimetro de bolsillo; indica también se contará con un correntómetro que nos ayudara a medir el caudal de ingreso del agua acidas de mina a la poza de decantación, para cambiar la dosificación de cal. Presenta los planos de diseño en el Anexo A3 del Anexo 2.7.1.<br>Indica en la sección 2.11.2.3.9 que durante la etapa de operación las 22 bocaminas proyectadas se manejan dentro del sistema de recirculación y el agua que no se pueda recircular (excedentes) se derivará a las plantas de tratamiento de aguas industriales de Jinchis y Sipchoc según corresponda. Cabe indicar que los volúmenes de agua excedentes serán previamente vertidos en los depósitos de relaves (de las bocaminas Diez Hermanos, Pucajirca y Alsacia Alta y Baja hacia el depósito de relaves Sipchoc y de las bocaminas | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nebraska Sur y Norte, Rescate, Jinchis y Tarugo hacia el depósito de relaves Jinchis) de donde se derivarán mediante su sistema de subdrenaje a las plantas de tratamiento precitadas. Cabe indicar que solo el tramo de la bocamina Pucajirca requerirá de bombeo, el resto el flujo será por gravedad. Indica que mediante tuberías lisas HDPE de 6" SDR 17, con casing de HDPE de 10" SDR 13.5, las aguas serán derivadas a los depósitos de relaves respectivos; además, indica que las tuberías estarán sobre el terreno, en los tramos curvos estarán fijadas a dados de concreto y que en los cruces con accesos se implementarán gibas para el paso de las tuberías. En la Tabla 2 del Anexo 2.9.6 presenta el manejo del agua (recirculación y derivación a relaveras) de cada una de las 22 bocaminas proyectadas; y en el Anexo 2.9.6 presenta los planos de las líneas de tuberías que derivan los excedentes de agua a los depósitos de relaves según el detalle líneas arriba indicado.<br>Indica en la sección 2.12.2.1.2 que "*las bocaminas propuestas no generarán excedencias hidráulicas, ya que las infraestructuras planificadas incluyendo el tanque cisterna y la poza de sedimentación externa han sido dimensionadas para asegurar una capacidad suficiente en la captación,* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *conducción y manejo del agua tanto requerida como generada por drenaje. Estas medidas garantizan una gestión adecuada de los recursos hídricos conforme a los requerimientos del proyecto*"**.** Precisa además, que esta descarga hacia los depósitos de relaves se realizará en caso de contingencia, e indica se recirculará el agua para operación en todas las bocaminas, conforme se indica en la Tabla 2.12-2ª, y que "*no se prevé la descarga directa de efluentes industriales (aguas de contacto) generados sin tener un adecuado tratamiento previo, privilegiándose el reúso del agua".*<br>Presenta en el Anexo E del Anexo 11 del Anexo 2.7.1 los planos de las bocaminas proyectadas en los que se incluyen estructuras hidráulicas para el manejo de las aguas de contacto y no contacto (planos arreglo general de cada bocamina) así como el diseño de cada estructura (canales, pozas, estructuras de descarga). De igual forma, se presentan los planos de las estructuras de cruce (alcantarillas) en los accesos. Conforme se precisa líneas arriba, en la Tabla 2 del Anexo 2.9.6 presenta el manejo del agua (recirculación y derivación a relaveras) de cada una de las 22 bocaminas proyectadas, y en la que se indica a que depósito de relaves, y por consiguiente a que PTAAM, se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

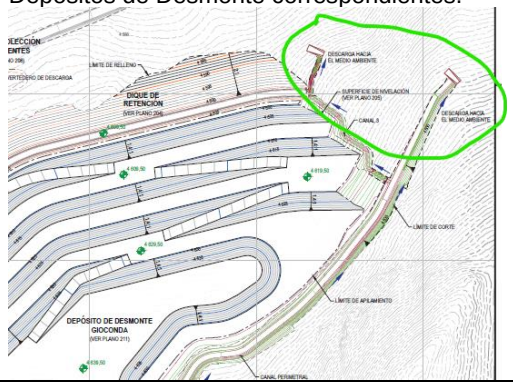
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | derivarán los excedentes de las bocaminas que lo requieran en caso de contingencias. | |
| 84 | 2.12.2.2.4. Del Folio DP 000519 al DP 000538 | a. En relación al manejo de aguas de contacto del ítem 2.12.2.2.4. "Manejo de aguas", el Titular precisa lo siguiente "(...)Los flujos serán captados por un sistema de drenaje y serán derivados a la poza de colección de efluentes ubicada aguas abajo del depósito. Los flujos de esta poza deberán ser bombeados a la laguna sobre nadante del depósito de relaves actual (para el DD de Pucajirca y Rescate). La poza de colección se encuentra conectada a la poza de subdrenaje mediante un vertedero, con el objetivo de que a la ocurrencia de un evento extraordinario ambas trabajen juntas (…)", al respecto, el Titular omite señalar el manejo de las aguas de contacto de los Depósitos de Desmonte Florida, Caridad y Gioconda; por otro lado, señala que las pozas de colección de efluentes y de subdrenaje trabajarán juntas en caso de un evento extraordinario, no obstante, no precisa, cuales serían los casos "extraordinarios" y las medidas para prevenir impactos en el entorno (quebrada).<br>b. En el Anexo 2.7.2.3. "Depósito de Desmonte Gioconda", el Titular señala que el sistema de subdrenaje tiene por objetivo interceptar los flujos de agua subterránea dentro de los límites de fundación del depósito de desmonte para posteriormente derivar el flujo hacia la poza de subdrenaje; no obstante, del diseño presentado en el referido anexo, no se logra identificar el | El Titular debe:<br><br>a. Señalar el manejo de las aguas de contacto de los Depósitos de Desmonte Florida, Caridad y Gioconda, la disposición final, monitoreo y tratamiento, los cuales deben cumplir con la normativa ambiental vigente; asimismo, en caso de usar alguna de las instalaciones de la UM Huancapetí para la disposición final, señalar el IGA de aprobación y asegurar la capacidad de recepción de la instalación final. Por otro lado, señalar a que eventos extraordinarios se refiere el Titular, y cual sería el objetivo en que ambas pozas se encuentren conectadas, indicar las medidas para prevenir impactos en el entorno (quebrada).<br>b. Aclarar la afirmación del Anexo 2.7.2.3. "Depósito de Desmonte Gioconda", respecto a la intercepción del nivel freático, en caso de interceptar estas aguas, precisar las medidas para prevenir la contaminación del acuífero y del manejo del caudal; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.<br>c. Precisar las coordenadas del punto de descarga de las aguas de no contacto superficial, identificar la quebrada a la cual serán dispuestas, incluir la | a. En el ítem 2.11.2.2.2. Depósitos de desmonte, el Titular incluye el subtítulo Manejo de aguas, y describe el Manejo de aguas de contacto para cada uno de los Depósitos de Desmonte propuestos; asimismo, en el ítem 2.12.4.1. Manejo de agua de contacto – Depósitos de Desmonte, el Titular señala para cada uno de los depósitos de desmonte su disposición final, en algunos casos son derivadas al Depósito de relaves Sipchoc y posteriormente a la PTARI Shipchoc (la descarga deberá cumplir con los LMP para efluentes), y/o a las pozas de sedimentación externa de la Bocaminas para su reúso en labores mineras. Por otro lado, aclara que las pozas de subdrenaje y pozas de colección de efluentes no se encuentran conectadas, y retira el termino eventos extraordinarios, ya que las pozas de subdrenaje y colección cumplirán con los criterios de diseño propuestos.<br><br>b. Al respecto el Titular señala en el subtítulo Manejo de aguas de no contacto del depósito de desmonte Gioconda que, No existe intercepción del nivel freático ya que se encuentra a más de 100 m de acuerdo al estudio hidrogeológico (Anexo 3.2.3. E), asimismo agrega "(…) según la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | nivel freático respecto al Depósito de Desmonte Gioconda.<br>c. En relación a las aguas de no contacto superficial, se observa que existen dos estructuras de descarga al medio ambiente, para el Depósito de Desmonte Gioconda no obstante no se precisa las coordenadas de descarga, ni a que quebrada serán dispuestas, tampoco se señala sí contarán con alguna infraestructura para prevenir la erosión causada por la disposición de agua superficial al medio.<br>d. Del manejo de las aguas de no contacto superficiales de los Depósitos de Desmonte, el Titular hará uso de otras infraestructuras hidráulicas para la descarga de estas aguas al medio ambiente, tales como infraestructuras del Depósito de relaves Sipchoc y Jinchis, por lo que el Titular deberá asegurar que las infraestructuras de recepción se encuentren listas para cuando inicie la operación de los Depósitos de Desmonte correspondientes.<br>  | infraestructura para prevenir la erosión causada por la disposición de agua superficial al medio; replicar para todos los depósitos de Desmonte.<br>d. Precisar las coordenadas del punto de descarga de las aguas de no contacto superficial de los canales del acceso hacia las pozas, identificar la quebrada a la cual serán dispuestas, incluir la infraestructura para prevenir la erosión causada por la disposición de agua superficial al medio; replicar para todos los depósitos de Desmonte.<br>e. Asegurar la construcción de las infraestructuras de recepción (canales, rapidas, entre otros) de las aguas de no contacto superficiales provenientes de los Depósitos de Desmonte, antes de su operación.<br>f. Señalar el IGA de aprobación de las infraesctructuras donde se conectarán las Estructuras de cruce 1 y 2, asimismo, señalar la descarga final (coordenadas); incluir la descripción de la infraestructura de cruce 2.<br>g. Incluir la descripción y planos de las infraestructuras de transporte de las aguas de contacto hacia si destino final (coordenadas de descarga), incluir el tratamiento para prevenir impactos en el ambiente; de los depósitos de desmonte en los que ha incluido el lugar de recepción indicar el IGA de aprobación, asegurar la capacidad de recepción del | interpretación de los registros de niveles de agua observados en el sondaje DH-GI-20-102 (PZ-AU-09) ejecutado al pie de la huella donde se proyecta el DD Gioconda, el agua subterránea se encuentra a 23.98 m (ver sección 6.4.2 Inventario de Fuentes de Agua Subterránea, del Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico). Asimismo, con los resultados de la modelación hidrogeológica numérica se ha generado la superficie de la napa freática para toda el área de estudio ambiental (ver Mapa 20 Hidroisohipsas del Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico), donde la piezometría de la zona más elevada de la huella del DD Gioconda se encuentra a 4400 msnm y la cota de la superficie del terreno es 4630 msnm de donde se infiere que la profundidad de la napa freática en los altos topográficos pueden encontrarse muy profundos a más de 100 m.(…)". Respecto al manejo de manejo de aguas de contacto, se precisa que debido a que el material con que se conformará este depósito es generador de acidez. Los flujos serán captados por un sistema de drenaje y serán derivados a la poza de colección de efluente; asimismo, para la protección de las aguas subterráneas el Titular propone el sistema de impermeabilización (geomembrana de HDPE DST de 1.5 mm y geotextil no tejido de 270 g/cm2). | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Fuente: Anexo 2.7.2.3.<br><br>e. Con relación a los canales del acceso hacia las pozas del Depósito de Desmonte Gioconda, el Titular señala que tendrá tres tramos, y que la disposición final será a la quebrada, pero omite señalar la quebrada y las coordenadas de vertimiento final, tampoco señala sí contarán con alguna infraestructura para prevenir la erosión causada por la disposición de agua superficial al medio.<br>f. En relación al agua de no contacto superficial del Depósito de Desmonte Caridad, el Titular señala que la estructura de cruce 1 se descargará a un canal existente, no obstante, no precisa el IGA de aprobación del referido canal; asimismo, omite la descripción de la estructura de cruce 2 que se visualiza en el Anexo 2.7.2.1.<br><br>  | volumen/flujo de aguas de contacto provenientes de los Depósitos de Desmonte,y que operativamente las instalaciones se encuentren disponibles (cronograma).<br>h. Corregir en los ítems del manejo de agua de contacto de los Depósitos de Desmonte, donde se hace referencia al ítem, ejm: 6.4.1.3.,y realizar la referencia adecuadamente.<br>i. Incluir las principales características de las pozas de colección de efluentes proyectadas para cada depósito de desmonte (volumen de almacenamiento, área a ocupar, coordenadas referenciales, revestimiento). | c. En el ítem 2.12.4.2. Manejo de agua de no contacto, el Titular incluye las Tablas 2.12-172, 2.12-174, 2.12-175, 2.12.178 y 2.12-181 con las coordenadas de descarga de las pozas de subdrenaje de los Depósitos de Desmonte propuestos; respecto a la infraestructura para prevenir la erosión, implementará una infraestructura de descarga.<br><br>d. Al respecto el Titular incluye las Tablas 2.12-173, 2.12-176, 2.12-179, 2.12-182 y 2.12-185 con las coordenadas de descarga de agua de no contacto de los depósitos de desmonte propuestos; los canales se conectan a estructuras de cruce, canales de accesos, pozas de subdrenaje, de acuerdo al diseño hidráulico para un periodo de retorno de 100 años.<br><br>e. En el ítem 2.12.4.2. Manejo de agua de no contacto, el Titular precisa que las obras del manejo de agua superficiales de no contacto de los depósitos de desmontes se ejecutarán antes del inicio de la operación, de acuerdo al cronograma.<br><br>f. En la tabla 2.11-77 IGA de Aprobación Estructuras de Cruce 1 y 2 del Depósito de Desmonte Caridad y Ubicación de Descarga Final, el Titular señala que el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | g. Respecto al manejo de aguas de contacto de los Depósitos de Desmonte, el Titular señala que estos serán manejados mediante un sistema drenante y que serán derivados a la poza de colección de efluentes, no obstante omite precisar el mecanismo de transporte de estas aguas para disposición final y el tratamiento; acerca del Depósito de Desmonte Pucajirca señala que las aguas de contacto serán bombeados a la laguna sobrenadante del Depósito de relaves N°2, no obstante no precisa el IGA de aprobación; acerca del Depósito de Desmonte Rescate señala que las aguas serán derivadas a la laguna sobrenandate de la Presa de relaves Jinchis, sin embargo, debe asegurar esta presa se encuentre operativa para la recepción de las aguas de contacto, caso contrario señalar cual será el tratamiento y disposición final; acerca del Depósito de Desmonte Florida, señala que el flujo será bombeado hacia las bocaminas, no obstante no precisa el tratamiento ni la disposición final de estas aguas (señalar IGA de aprobación).<br>h. De acuerdo con la descripción de las aguas de contacto de los depósitos de desmonte, el Titular hace referencia a un ítem que no se encuentra en la MEIA; por ejemplo "(…) el cual se ha estimado en el ítem 6.4.1.3. Volumen de drenaje de este informe (…)", por lo que deberá corregir.<br>i. El Titular omite precisar las principales características de las pozas de colección de efluentes proyectadas para cada depósito de | | canal de coronación donde se conectará la estructura de cruce 1, se aprobó mediante el EIA 2012 (Folio 000906 – 000907), asimismo presenta las coordenadas de descarga del canal de coronación.<br><br>g. En el ítem 2.12.4.1 Manejo de Agua de Contacto, el Titular incluye la descripción del manejo de aguas de contacto para los depósitos de desmonte, para el caso del DD Pucajirca flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será derivado hacia el depósito de relaves Sipchoc a través de una tubería (Anexo 2.9 – Plano); para el DD Gioconda, el flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será enviado por cisterna al tanque de almacenamiento o poza de sedimentación externa de la Bocamina Estrella Baja para su reúso en las labores mineras, más detalle se presenta en el Anexo 2.9 de manejo de agua, ver en la Figura 2.12-106; para el DD Rescate el sistema de colección captará y transportará el agua de contacto hacia la poza sobrenadante del depósito Jinchis (Anexo 2.9 de manejo de agua); para el DD Florida el flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será enviado y/o distribuido por cisterna de 5000 galones a los tanques de almacenamiento o poza de sedimentación externa de cada | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | desmonte (volumen de almacenamiento, área a ocupar, coordenadas referenciales). | | Bocamina de Norka, Florida 1 y Florida 2 para su reúso en las labores mineras (Anexo 2.9 de manejo de agua); y para DD Caridad el flujo almacenado en la poza de colección de efluentes será derivado hacia la tubería del sistema de conducción de la bocamina Caridad, la cual llega a una poza de sedimentación y posteriormente será derivado hacia la planta de tratamiento la planta de tratamiento de aguas acidas de mina (PTAAM).<br><br>h. El Titular completa la referencia y señala que pertenece al Anexo 2.7.2. Depósitos de Desmonte.<br><br>i. El Titular incluye las principales características de las pozas de colección de efluentes de cada depósito proyectadas en la Tabla 2.11-79; indicando su capacidad de almacenamiento, ubicación, cota de fondo, altura, espesor de topsoil; asimismo, en los respectivos Anexos 2.7.2. Depósitos de Desmonte, el Titular incluye los detalles del revestimiento de la poza de colección de efluentes, la cual será con geomembrana de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor apoyado sobre un geotextil de 270 g/m$^2$.<br><br>j. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 85 | 2.12.2.2.7. Del Folio DP 000545 al DP 000549 | En el ítem 2.12.2.2.7. "Estabilidad de taludes", el Titular propone que el monitoreo de la estabilidad física se realizará mediante inspecciones visuales; no obstante, la referida medida no es suficiente para hacer el monitoreo de la estabilidad de los depósitos de desmonte, por lo que el Titular debe implementar la instrumentación geotécnica propuesta en el Anexo 2.7.2. "Depósitos de Desmonte". | Incluir en la MEIA la instrumentación geotécnica a implementar para el monitoreo de estabilidad física de los depósitos de desmonte. | En el ítem 2.12.2.2.4 "Estabilidad de Taludes" (Antes ítem 2.12.2.2.7.), el Titular incluye la Tabla 2.12-52 "Resumen de instrumentación geotécnica", asimismo, indica que la ubicación de la referida instrumentación se encuentra en el Anexo 2.7.2. | Sí |
| 86 | 2.12.2.2.10. Del Folio DP 000550 al DP 000553 | a. El Titular omite precisar que accesos aprobados y propuestos usará para el transporte del desmonte procedente de las bocaminas a los Depósitos de Desmonte propuestos, asimismo, no incluye el plan de transporte (frecuencia de vehículos) respecto a generación de desmonte por bocamina que será trasladado a los depósitos de desmonte.<br>b. El Titular no precisa la frecuencia de riego para la etapa operativa de los depósitos de desmonte propuestos, de donde provendrá el agua de riego y el volumen a utilizar.<br>c. El Titular propone entre las medidas para prevenir la erosión eólica de los depósitos de desmonte, cubrir con un material resistente o confinarlo de tal forma que evite la dispersión de partículas, no obstante, no precisa en qué momento de la operación se realizará esta acción, tampoco señala las características del material "resistente para confinar el material de desmonte".<br>d. El Titular omite el control y monitoreo de la estabilidad física de los depósitos de desmonte propuestos.<br>e. Respecto a la Tabla 2.12-56 "Generación de desmonte enviado a la superficie hacia los | El Titular debe:<br>a. Precisar los accesos aprobados y propuestos usará para el transporte del desmonte procedente de las bocaminas hacia los depósitos de desmonte propuestos; incorporar el plan de transporte (frecuencia de vehículos) respecto a la generación de desmonte por bocamina que será trasladado a los depósitos de desmonte.<br>b. Señalar la frecuencia, volumen y de donde provendrá el agua para la etapa operativa de los depósitos de desmonte propuestos.<br>c. Señalar en qué momento de la operación de los depósitos de desmonte cubrirá con un material resistente para confinar y prevenir la dispersión de partículas, a fin de prevenir la dispersión de partículas; incluir las características técnicas de esta medida.<br>d. Incluir las medidas de control y monitoreo de la estabilidad física de los depósitos de desmonte propuestos. | a. En la Tabla 2.12-37 el Titular señala las rutas que usará desde las bocaminas hacia los depósitos, entre las principales vías de acceso tenemos Vía Nacional, Acceso 2, Acceso 1-T4, Acceso CML-2, Acceso CML-3, Acceso CML-4, Acceso11-12, Acceso CML-5, Acceso CML-3, Acceso 1-T1, 1-T2, 1-T3, Acceso interno, Acceso CML 21, entre otros que se encuentran listados en la Tabla 2.12-37; además en la Tabla 2.12-38 agrega el número de viajes a la semana de camiones de concentrado por año, variando desde 14 unidades hasta 40 unidades, y de 3 a 5 viajes; el detalle de las rutas de transporte, distancia, números de viajes se presentan en el Anexo A6 del Anexo 2.7.1.1. Plan de Mina.<br>b. En el ítem 2.12.2.2.7. Operación y mantenimiento, el Titular señala que el riego de las plataformas de los depósitos de desmonte se realizará de manera diaria, mediante vehículos cisterna provenientes de la PTARI Sipchoc y | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | depósitos de desmonte" y la Tabla 2.12-57 "Generación de desmonte total de mina", estos deben guardar coherencia respecto a lo señalado en las Tablas 2.11-13 "Plan anualizado de disposición de desmontes $m^3$ por año" y 2.11-32 "Listado de labores subterráneas".<br>f. Por otro lado, del Anexo 2.7.2. "Depósitos de desmonte" se observa que no necesariamente las bocaminas destinadas a enviar sus desmontes a los depósitos de desmonte propuestos se encuentran relacionadas a las Tablas 2.12-56 y 2.12-57, como por ejemplo se considera la Bocamina Proyecto integración norte/sur, hércules, entre otros; asimismo, para San Judas Tadeo no se ha considerado ningún volumen de desmonte.<br>g. En relación a lo señalado en el literal "Volumen de desmonte que serán utilizados para el relleno de labores subterráneas", el Titular señala que el material que no será usado como relleno de las bocaminas alcanza un total de 10 892 833 $m^3$, y que el total de desmonte generado es de 21 785 666 $m^3$, no obstante, de lo señalado estos valores con condicen con las Tablas 2.12-56 y 2.12-57; | e. Corregir y realizar el balance de manera en que los desmontes a generar de las bocaminas coincidan con lo declarado en las tablas del sustento.<br>f. Aclarar y corregir respecto a las Bocamina Proyecto integración norte/sur, hércules, entre otros; asimismo, completar la información de los desmontes a generar para la bocamina San Judas Tadeo, y completar en las tablas correspondientes.<br>g. Corregir y aclarar el valor del material que no será usado como relleno de las bocaminas y el total de desmonte generado, las cuales deben ser las mismas que las Tablas 2.12-56 y 2.12-57, respectivamente. | Jinchis, requerirá un volumen aproximado de 1520 $m^3$ mesuales.<br>c. El Titular corrige y retira la propuesta de cubrir con material resistente para confinar y prevenir la dispersión de partículas, y reemplaza la medida de control de erosión eólica por el riego de los accesos y material apilado.<br>d. Al respecto el Titular incluye la Tabla 2.12-50 Resumen de la instrumentación geotécnica, en la cual describe el tipo de control, y la frecuencia de monitoreo de los depósitos de desmonte propuestos.<br>e. El Titular corrige las referidas tablas y se evidencia que generará en total 32 373 833 $m^3$ de desmonte, 9 480 763 $m^3$ se dispondrán en los depósitos de desmonte propuestos, y 23 181 895 $m^3$ se dispondrá como relleno detrítico.<br>f. En la Tabla 2.11-17 Plan anualizado de Disposición de Desmonte ($m^3$ por año), el Titular incluye las 22 bocaminas propuestas, el proyecto de integración, el tipo de labor y el depósito donde dispondrá del desmonte; asimismo, señala que los proyectos de integración Norte/Sur no son minas ni bocaminas, son rampas de comunicación entre las minas para el acarreo de mineral y desmonte. Finalmente, se evidencia que retira de la MEIA-Huancapetí a la bocamina San Judas Tadeo.<br>g. El Titular corrige la Tablas 2.12-54, 2.12-55 e incluye la Tabla 2.12-56; y se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | evidencia que generará en total 32 373 833 $m^3$ de desmonte, 9 480 763 $m^3$ se dispondrán en los depósitos de desmonte propuestos, y 23 181 895 $m^3$ se dispondrá como relleno detrítico. | |
| 87 | Capítulo 2 Sección 2.12.2.5 (folio DP 000584) Anexo 2.7.4 | El Titular, respecto a la etapa de operación de los depósitos de relaves:<br>a) Indica en las Tablas 2.12-68 y 2.12-69, en el subítem 1.2.1 las unidades se expresan en ktpd debiendo ser tpd. Además, indica en el periodo Enero-2027 – Dic-2027 un volumen de 9000 ktpd y del "Año 1 de OP – Año 20 de OP" igual a 10000 ktpd; sin embargo, conforme lo descrito en el folio DP 000482 "Secuencia de producción" se tiene que el volumen de producción al Año 4 es de 8573 t/día y que la producción es de 10000 tpd del año 5 al año 20.<br>b) Indica que las pozas de subdrenaje contarán con "*un vertedero de emergencia como medida de contingencia ante una posible excedencia*". Al respecto, se omite describir las características de los vertederos en ambos depósitos (Jinchis y Sipchoc), memoria de cálculo y presentar los planos de diseño correspondientes. | Se requiere al Titular:<br>a) Corregir las Tablas 2.12-68 y 2.12-69 respecto a las unidades de medida de los tonelajes por día como parte del plan de minado, o en su defecto las cantidades indicadas. Corregir el intervalo de años en los que se producirá 10 ktpd. Corregir, según corresponda el volumen diario a producir en el periodo Ene 2027 – Dic 2027.<br>b) Describir los vertederos de emergencia de las pozas de subdrenajes de ambos depósitos de relaves (Jinchis y Sipchoc), debiendo indicar sus dimensiones, memoria de cálculo y presentar los planos de diseño correspondientes. | El Titular<br>a). Para el depósito de relaves Jinchis corrige la Tabla 2.12-65 (antes 2.11-68) e indica que la programación del plan de mina es conforme la Tabla 2-4 del reporte 103634-01-GE-FSS-221 del Anexo 2.7.4.1; en dicha tabla se muestra el volumen de producción anual de mina (t/año) en los 02 años de construcción y 20 años de operación (ítem 1.2.1 de la Tabla 2-4 mencionada).<br>Para el depósito de relaves Sipchoc corrige la Tabla 2.12-66 (antes 2.11-69) e indica que la programación del plan de mina es conforme la Tabla 2-4 del reporte 103634-01-GE-FSS-2221 del Anexo 2.7.4.2; en dicha tabla se muestra el volumen de producción anual de mina 20 años de operación (ítem 1.2.1 de la Tabla 2-4 mencionada).<br>b). Indica que para el depósito de relaves Jinchis el vertedero de emergencia de la poza de subdrenaje se diseñó para un caudal de 5.32 l/s y con dimensiones de 0.50 m (base) x 1.0 m (altura) con una pendiente mínima de 1.0% y taludes internos con una relación de 1H:1V.:La memoria de cálculo se presenta en el Anexo f.1 del Anexo 2.7.4.1 y presenta los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | planos de diseño 103634-01-ci-dwg-2211-212 y 103634-01-CI-DWG-2211- 213 .<br>Indica que para el depósito de relaves Sipchoc el vertedero de emergencia de la poza de subdrenaje se diseñó para un caudal de 1.45 l/s y con dimensiones de 0.50 m (base) x 1.0 m (altura) con una pendiente mínima de 1.0% y taludes internos con una relación de 1H:1V.:La memoria de cálculo se presenta en el Anexo f.1 del Anexo 2.7.4.1 y presenta los planos 103634-01-CI-DWG-2221-213 y 103634-01-CI-DWG-2221-214 | |
| 88 | Capítulo 2 Sección 2.12.2.9 .2 (folio DP 000655) | El Titular, especto al Campamento Hércules indica que para "*realizar las actividades de operación se continuarán usando las áreas e instalaciones del campamento*". Sin embargo, se omite describir las "actividades de operación" del campamento. | Se requiere al Titular describir las actividades de operación del campamento Hércules. | El Titular describe en la sección 2.12.2.9.2 la etapa de operación del campamento Hércules. Así, indica que como parte de su operación se busca satisfacer la necesidad de habitabilidad del personal de la UM Huancapetí y que para ello se contará con servicios de agua y desagüe, manejo de residuos, oficinas administrativas y alojamiento del personal, entre otros. | Sí |
| 89 | 2.12.2.9.1 . Folio DP 000655 | En relación al item 2.12.2.9.1. "Campamento contratistas Gioconda", el Titular omite precisar el periodo en que estima siga operando el campamento Gioconda para la etapa de operación, la cantidad de residentes de diseño, y las actividades de operación y mantenimiento para el referido "Campamento", consumo de agua, disposición de efluentes, generación de residuos. | Precisar el periodo en que estima siga operando el campamento Gioconda para la etapa de operación, la cantidad de residentes de diseño, y las actividades de operación y mantenimiento para el referido "Campamento", consumo de agua, disposición de efluentes, generación de residuos. | En el ítem 2.12.2.9.1. Campamento Gioconda, el Titular precisa que el campamento operará desde el año 2 hasta el año 22 del proyecto; asimismo, precisa que el campamento tendrá una capacidad de 1440 personas al año 22 del proyecto; asimismo señala que para el abastecimiento de agua y el tratamiento de los efluentes en la etapa operativa, se usarán las instalaciones de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP Gioconda) ubicado en 219721 E y 8919 281 y una Planta de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD Gioconda) ubicado en 218988 E y 8919 082 N, ambos sistemas de tratamiento se encuentran debidamente descritos en la sección 2.11.2.1.3 y en la sección 2.12.2.7.3 así como en el Anexo 2.7.6.4 de Tratamiento de Aguas; en relación al consumo de agua el Titular ha considerado una dotación de agua de 180 L/hab./día para el personal del staff y 150 L/hab./día para los operarios de mina. Acorde al artículo 4.2.2.4 de la Norma OS.020 "Plantas de Tratamiento de Agua para Consumo Humano" del R.N.E., la capacidad de la planta es la suficiente para satisfacer el caudal del día de máximo consumo correspondiente al período de diseño adoptado. Finalmente, respecto a los residuos sólidos señala que la gestión y disposición de estos residuos se efectuará según lo establecido en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) 2025 de la Unidad Minera, y su disposición final se realizará mediante un operador autorizado (EO-RS). | |
| 90 | Capítulo 2 Sección 2.12.2.7 .1 (folio DP 000625) | El Titular, respecto a la etapa de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas Hércules:<br>a) Presenta la Tabla 2.12-98 en la que hay varios ítems en blanco (-), aclarar al respecto. De igual manera, indican que el tamaño de la tubería de vertimiento es de 4%, aclarar.<br>b) Omite presentar un cuadro con los volúmenes mensualizados de las aguas residuales tratadas. De igual manera, omite indicar las medidas para prevenir la contaminación de las aguas | Se requiere al Titular:<br>a) Completar la información de la Tabla 2.12-98 o sustentar en caso de no corresponder. Revisar y corregir las unidades de medida para la tubería de vertimiento.<br>b) Presentar los volúmenes mensualizados de las aguas residuales tratadas.<br>c) Describir las actividades de operación y mantenimiento de la PTARD Hérçules. | El Titular:<br>a). Completa la información presentada en la Tabla 2.12-96 (antes Tabla 2.12-98) sobre las características de la PTARD Hércules y corrige el tamaño de la tubería de vertimiento e indica que son de 10 pulg,<br>b). Presenta la Tabla 2.12-95 con los volúmenes mensuales de aguas residuales máximas a tratar en la PTARD Hércules.<br>c). Describe la etapa de operación del | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | subterráneas.<br>c) Omite describir las actividades de operación y mantenimiento de a PTARD Hércules. | | PTARD Hércules indicando el sistema del tratamiento (pretratamiento, tratamiento biológico y sistema de deshidratación de sólidos) y las actividades de mantenimiento (lubricación, limpieza, pintado, oros), . | |
| 91 | Capítulo 2 Sección 2.12.2.7.3 FOLIO DP 000629) | El Titular, respecto a la etapa de operación de la Plantas de Tratamiento de aguas ácidas de Mina Jinchis y Sipchoc indica que se contará con filtros tipo prensa semi automático de placa verticales a fin de proveer un queque de lodos deshidratados y que estos serán dispuestos por una entidad autorizada. Al respecto, omite precisar el manejo de los lodos desde los filtros prensa hasta las unidades de las empresas autorizadas para su disposición final. | Se requiere al Titular precisar sobre el manejo de los lodos generados en los filtros prensa hasta su carguío en las unidades de las empresas autorizadas para su disposición final. | El Titular indica que el filtro tipo prensa semi automático de placa verticales producirá una torta de lodos deshidratados sobre una bandeja de recolección de lodos y se cierra el filtro para comenzar un nuevo ciclo de filtrado; luego los lodos deshidratados acumulados serán trasladados por vehículos de 30 ton de capacidad (adecuados para trasladar es tipo de material) al Depósito de Relaves Jinchis y Sipchoc respectivamente a través de una EO-RS, la frecuencia de traslados será semanal y en función a las necesidades de la operación. | Sí |
| 92 | 2.12.2.9.5 . Folio DP 000661 al DP 000663 | En relación a la operación de vivero forestal, el Titular omite precisar la fuente autorizada de abastecimiento de agua, el mecanismo de abastecimiento, y el volumen estimado de consumo. | Precisar la fuente autorizada de abastecimiento de agua, el mecanismo de abastecimiento, y el volumen estimado de consumo. | El volumen mensual de consumo de agua para el vivero, se estima que será aproximadamente de 1 $m^3$, el cual será abastecido por un tercero autorizado. | Sí |
| 93 | 2.12.2.9.7 . Folio DP 000666 al DP 000694 | En relación al DMO y DMI Jinchis, y DMO y DMI Florida,<br><br>El Titular incluye información referida a la descripción, diseño y etapa constructiva de los referidos depósitos, esta información debe ser trasladada a la etapa constructiva de los DMO y DMI Jinchis, y DMO y DMI Florida; omite precisar, las actividades de la etapa operativa, disposición del | El Titular debe trasladar la información referente a la descripción, diseño, etapa constructiva de los DMO y DMI Jinchis, y DMO y DMI Florida, al ítem correspondiente de "ETAPA CONSTRUCTIVA"; incluir las actividades de la etapa operativa, disposición del material, mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas, no precisa las medidas para prevenir la dispersión de polvo. | EL Titular traslada la información al ítem 2.11.2.1.5. y 2.11.2.1.6 y 2.11.2.1.7; se incluye la descripción del apilamiento de los DMO y DMI; Respecto a las actividades operativas de disposición en los DMO y DMI, precisa que se conformarán los bancos de acuerdo al diseño propuesto; asimismo, en los ítems 2.12.2.9.7., 2.12.2.9.8. y 2.12.2.9.9., incluye las medidas tales como | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | material, mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas, no precisa las medidas para prevenir la dispersión de polvo. | | humedecimiento mediante riego en las vías internas y acarreo en uso, inspecciones periódicas y mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas. | |
| 94 | 2.12.4.4. Del Folio DP 000806 al DP 000812 | De la revisión de la Poza Rescate, el Titular:<br><br>a. El Titular incluye la descripción de la etapa constructiva en el ítem correspondiente a la etapa operativa, omitiendo los detalles operativos y de mantenimiento del funcionamiento de la poza rescate; asimismo, no incluye la descripción del componente (ubicación, capacidad, funcionamiento), ni las características técnicas de la referida poza.<br>b. Asimismo, el Titular señala que en el Anexo 2.7.6.6. "Plataformas temporales para construcción, poza de rescate" se encuentra el estudio de factibilidad de la Poza de rescate (criterios de diseño, geología, geotecnia, manejo de aguas, planos, cálculos hidrológicos), no obstante, la búsqueda del anexo no se encuentra la referida información, la información se encontró en el Anexo 2.9.1.<br>c. De la descripción señalada por el Titular no incluye el manejo de las aguas de no contacto superficiales, no indica su disposición final (coordenada de descarga).<br>d. Asimismo se omite información acerca del nivel freático en la poza rescate, no señala a que distancia se encuentran, en caso de interceptar estas aguas, no precisa las medidas para prevenir la contaminación del acuífero y del manejo del caudal.<br>e. En relación a disposición de agua en la poza | El Titular debe:<br><br>a. Incluir la descripción de la etapa constructiva de la poza rescate, en el ítem correspondiente, agregar la descripción del componente (ubicación, capacidad, funcionamiento), y las características técnicas de la referida poza; por otro lado, incluir la etapa operativa y de mantenimiento en el ítem correspondiente.<br>b. Corregir y referenciar adecuadamente el Anexo de la poza rescate.<br>c. Incluir en manejo de aguas de no contacto superficiales, donde descargarán estas aguas (coordenada de descarga).<br>d. Incluir información acerca del nivel de las aguas subterráneas (incluir gráfica) respecto a la poza rescate, señalar a que distancia se encuentra, en caso de interceptar estas aguas, precisar las medidas para prevenir la contaminación del acuífero y del manejo del caudal; incluir la evaluación de impactos en el capítulo correspondiente.<br>e. Precisar las instalaciones que derivarán sus aguas a la poza Rescate, incluir un balance de agua respecto a la capacidad de recepción y los aportantes a la poza | a. a. El Titular incluye el ítem 2.11.4.4. Poza Rescate, indica que tendrá una capacidad de 300 000m$^3$, y ubicación en coordenadas centrales UTM WGS 84-Zona 18S 224 393 E, 8 920 002 N. En relación a las características técnicas señala que se encuentran en el Anexo 2.9.1. Estudio de factibilidad de la poza Rescate, donde se incluye el diseño civil de la referida poza.<br>Además en el ítem 2.11.4.4.2. incluye el proceso constructivo.<br>En relación a la etapa operativa el Titular incluye el ítem 2.12.4.4. la etapa de operación de la poza rescate.<br>b. En el ítem 2.11.4.4., el Titular realiza la referencia correcta respecto al Anexo 2.9.1. Estudio de factibilidad de la poza rescate.<br>c. En el ítem 2.12.4.2. el Titular incluye el manejo de aguas de no contacto, en la tabla 2.12-187 precisa las coordenadas de descarga en el canal perimetral.<br>d. Al respecto, en el ítem 2.11.2.1.6. el Titular señala que el agua subterránea en la huella de la Poza Rescate se encuentra a más de 100 m de profundidad (sección 11.1.2. del Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico); asimismo, en el ítem 2.12.4.4. Poza | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | rescate, el Titular no incluye información acerca de donde provendrá el agua que almacenará la poza rescate, tampoco incluye un balance de agua respecto a sí la poza de rescate contaría con disponibilidad de almacenamiento; por otro lado, tampoco se precisa cual será la disposición final de las aguas almacenadas en la poza rescate, el tratamiento. | (caudal); indicar la disposición final de las aguas almacenadas en la poza rescate (tratamiento); incluir plano del manejo de aguas de contacto de la poza rescate (efluentes y afluentes). | Rescate, el Titular precisa que los flujos subsuperficiales de la zona de la poza Rescate, no corresponde al nivel del agua subterránea descrita en el Estudio Hidrogeológico en el Anexo 3.2.3. E, donde se identificó que el nivel de agua subterránea para la zona donde se ubica la Poza Rescate se encuentra a más de 100 m, asimismo sustenta "(…) para mayor referencia de los niveles de agua subterránea en el sector de la poza Rescate, es importante indicar que los niveles de agua se han interpretado a partir de los resultados de modelación hidrogeológica que ha generado la superficie de la napa freática para toda el área de estudio ambiental, el cual ha sido representada en el mapa de hidroisohipsas (Mapa 20 del Anexo 3.2.3-E Estudio Hidrogeológico), donde la piezometría de la poza Rescate se encuentra a 4550 msnm aproximadamente; asimismo, la cota de la superficie del terreno varía entre 4615 msnm y 4675 msnm, de donde se infiere que la profundidad de la napa freática se encuentra entre 65 m y 125 m (…)" es de precisar que como medida de manejo de las aguas subsuperficiales el Titular propone un sistema de subdrenaje, que colectará las aguas de no contacto.<br><br>e. De acuerdo a la Figura 2.12-92 Esquema del balance de aguas – Poza | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Rescate y al ítem 2.12.4.4. Poza Rescate, se sustenta que los ingresos hacia la referida poza provienen de DMI y Depósito de Relaves Jinchis, y la salida se deriva hacia la planta de procesos; el caudal aportante promedio es de 37.9l/s. Además, señala que el agua utilizada en la Planta es derivada a los Depósitos de Relaves Sichop o Jinchis de acuerdo con su capacidad, para desde este punto se deriven los excesos a las plantas de tratamiento. Respecto a los planos del manejo de las aguas de contacto de la poza rescate se tienen los planos 103634-01-PI-DWG-2203 del Anexo 2.9.2 Transporte de Agua, que muestra el manejo de agua de contacto mediante tubería de agua recuperada desde el TSF Jinchis hacia la Poza Rescate y desde la Poza Rescate a la poza de agua fresca de la Planta de Beneficios. Además, respecto al agua de contacto del DMI, el sistema de manejo de agua de contacto está diseñado para captar y conducir los flujos que han estado en contacto con el material inadecuado. Estos flujos serán captados por un sistema de drenaje y serán derivados a la poza Rescate. El plano 103634-01-CI-DWG-2400-307 del Anexo 2.7.6.2 muestra el sistema de drenaje. Es de precisar que en las Tablas 2.12-150 y 2.12-157, se presenta los balances el resumen del balance de agua para la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | condición promedio multianual para el depósito de relaves Jinchis y para la Planta de Procesos, respectivamente. Asimismo, en la Tabla 2.12-152 se muestra el resumen del balance de agua para la condición promedio multianual para la Poza Rescate. | |
| 95 | Capítulo 2 Sección 2.12.4.5 FOLIO DP 0000812) | El Titular, respecto a la etapa de operación de la poza de almacenamiento de Agua Hércules y del sistema de abastecimiento de agua, describe las actividades constructivas; sin embargo, en esta sección corresponde la descripción de la etapa de operación y mantenimiento de los componentes propuestos.<br>De igual manera, respecto al sistema de abastecimiento de agua de la etapa de operación describe las actividades constructivas; sin embargo, en esta sección corresponde la descripción de la etapa de operación y mantenimiento del componente propuesto. | Se requiere al Titular describir la etapa de operación y mantenimiento de la poza de almacenamiento de agua Hércules y del sistema de abastecimiento de agua para la poza Hércules. | El Titular describe en la sección 2.12.4.5 las actividades de operación y mantenimiento de la poza de almacenamiento de agua Hércules y del sistema de abastecimiento de agua correspondiente. Precisa que "*durante la etapa de operación de las pozas de almacenamiento se debe asegurar el suministro de agua potable al campamento Hércules y Gioconda*". Además, indica que "*Los puntos de abastecimiento para la Poza Hércules son los puntos de captación del manantial IL-03, IL-04, IL-05, CTJ-08 y CTJ-09, y para la Poza Gioconda el punto de captación del manantial es MA-20-02. En estos puntos se realizará las mediciones diarias del caudal para las estadísticas en las épocas húmedas y secas*". Como actividades de mantenimiento indica que se procederá a la reparación o cambio del revestimiento, limpieza de sedimentos vegetación, otros; reparación de fisuras; reparación de la mampostería de los canales, limpieza y reparación de la superficie de rodadura; reconformación de taludes. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 96 | 2.12.4.4. Folio DP 000806 al DP 000812 | Respecto a la la poza de almacenamiento de agua Gioconda, el Titular omite precisar la etapa constructiva en el ítem correspondiente; esta sección corresponde a la etapa operativa; por otro lado, de las características del sistema de abastecimiento de agua Gioconda, el Titular señala que requerirá 2 tramos para abastecer agua, no obstante de la Figura 2.12-127 adjunta, no se logra identificar los referidos tramos, ni la procedencia del abastecimiento de agua en la poza de almacenamiento Gioconda. | Trasladar la información de la etapa constructiva, e incluir la etapa operativa de la poza de almacenamiento de agua, incluir una imagen donde se pueda observar a detalle los tramos 1 y 2 de la poza de almacenamiento de agua, y la procedencia del abastecimiento de agua. | En el ítem 2.11.4.4.3. Poza de almacenamiento de agua hércules y Gioconda, el Titular incluye la Tabla 2.11-146 con las características de las referidas pozas, asimismo, incluye las actividades de construcción, siendo entre las principales: retiro de material orgánico, conformación de la superficie de nivelación, conformación de relleno en pozas, y conformación de los accesos y estructuras hidráulicas; en relación a la etapa operativa de Gioconda, en el ítem 2.12.4.5. el Titular señala que la poza Gioconda tiene como finalidad asegurar el suministro de agua potable en el campamento Gioconda; además considera que el punto de captación para la poza Gioconda es a través del manantial MA-20-02, en este punto el Titular realizará las mediciones diarias del caudal para las estadísticas en las épocas húmedas y secas, controlará los niveles de operación del sistema de bombeo, monitoreará el PH, turbidez, entre otros; respecto a las actividades de mantenimiento estas se encuentran contenidas en la Tabla 2.12-193. Finalmente, en el ítem 2.12.4.5.1. Sistema de abastecimiento de agua doméstica, precisa que el sistema de abastecimiento para la poza Gioconda se divide en 2 tramos, de los cuales muestra sus características en la Tabla 2.12-195 Características del abastecimiento de agua Gioconda, y en la Figura 2.12-125 Sistema de abastecimiento de agua a la poza Gioconda, se observan los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | tramos propuestos para el abastecimiento de agua la poza. | |
| 97 | Anexo 2.7.<br>Caridad<br>Del Folio Anexo DP – 004595 al 004616;<br>Florida<br>Del Folio Anexo DP 005055 al 005079<br>Gioconda<br>Del Folio Anexo DP 005315 al 005338<br>Pucajirca<br>Del Folio Anexo DP 005622 al 005643<br>Rescate<br>Del Folio Anexo DP 005961 al 005979 | a. En relación a los planos presentados para el "Manejo del sistema de subdrenaje" de los depósitos de desmonte propuestos, el Titular no incluye la infraestructura de descarga de las aguas subsuperficiales de las pozas de subdrenaje; asimismo, se observa que los planos contienen errores respecto a las Notas adjuntas, como por ejemplo en Depósito de Desmonte Caridad hace referencia al Depósito de Desmonte Florida.<br>b. Por otro lado, se observa la denominación acceso existente o infraestructura existente, por lo que debe precisar el IGA de aprobación y/o realizar la referencia correspondiente de la justificación de las infraestructuras de acuerdo a lo señalado en la observación Nº18. | El Titular debe:<br><br>a. Incluir la infraestructura de descarga de las aguas subsuperficiales de las pozas de subdrenaje (punto de descarga); corregir los errores de las notas de los planos de los depósitos de desmonte.<br>b. Incluir el IGA de aprobación de las infraestructuras denominadas "existentes", caso contrato referenciar la justificación de la existencia de las referidas infraestructuras de acuerdo a la observación Nº18. | a. El Titular precisa en el ítem 2.12.4.2. que el sistema de agua de no contacto de escorrentía subsuperficial se verterá al cauce natural mediante estructuras de descarga, las cuales se encuentran en las Tablas 2.12-172, 2.12-173, 2.12-175, 2.12-176, 2.12-178, 2.12-179, 2.12-181, 2.12-182, y 2.12-184, 2.12-185, para los Depósitos de Desmonte Pucajirca, Gioconda, Rescate, Florida y Caridad, respectivamente; Asimismo, corrige las notas respecto a la referencia del Depósito de Desmonte Florida, cambiándolo por Caridad en el Anexo 2.7.2.5.<br>b. Respecto a las infraestructuras denominadas existentes en los Anexo 2.7.1. En el ítem 2.11.2.2.2. Depósitos de Desmonte, el Titular incluye la siguiente precisión "(…) los accesos existentes relacionados con los depósitos de desmonte han sido identificados y presentados gráficamente en el Anexo 2.13. Para una mejor comprensión de su origen y funcionalidad, se ha diferenciado en los planos los componentes aprobados, las labores no rehabilitadas y los componentes propuestos. Esta información se encuentra representada en los planos LIN-DD-2.04, LIN-DD-2.05, LIN-DD-2.06, LIN-DD-2.07 y LIN-DD-3 del Anexo 2.13. (…)", es decir, en los planos mencionados previamente, se encuentra | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | la huella de los componentes propuestos, y sobre ellas la justificación de las áreas con certificación ambiental, pasivos ambientales mineros, labores mineras no rehabiliadas, minería informal y/o infraestructura pública. | |
| 98 | Anexo 5.8 Estudio de Tránsito<br><br>Ítem 6 Medidas de Manejo Ambiental (FOLIO ANEXO EI – 000975 - 000976) | En el ítem 6 *Medidas de Manejo Ambiental* del Anexo 5.8 *Estudio de tránsito*, el Titular presenta medidas orientadas principalmente al control de las emisiones de polvo y ruido; no obstante, no indica medidas preventivas y/o minimización ante la presencia de receptores sociales sensibles identificados, así como medidas de gestión social dirigidas al personal de transporte, de salvaguarda sobre la vida humana y conservación de especies domésticas y/o pecuarias. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Indicar las medidas de manejo de prevención y/o minimización, específicas, para los receptores sociales identificados (centros poblados y/o población dispersa con presencia de viviendas, área de cultivo, zona de pastoreo, institución educativa adyacente, otros identificados) que, por su ubicación y cercanía a la vía permanente y alterna a emplear para el transporte de concentrado, serían susceptibles de afectaciones por la alteración de los diferentes parámetros (aire, ruido, vibraciones).<br><br>b) Proponer medidas de gestión social relacionadas con la educación vial, gestión de residuos sólidos y educación ambiental en ruta y sensibilización comunitaria con enfoque intercultural, dirigida al personal a cargo del transporte (empresa, contratas y subcontratas). Establecer los responsables de su ejecución, la frecuencia de cada actividad, indicadores de seguimiento y medios de verificación, de manera efectiva. | El Titular:<br>a) Incluye el ítem 6.3.2 *Medidas de Prevención y Minimización Específica para los Receptores Sociales*, señalando las medidas de prevención y minimización específicas para los receptores sociales. Entre las medidas de prevención propone restringir el movimiento de vehículos y maquinarias solo en los accesos y/o vías autorizadas; y, entre las medidas de minimización propone se programará el riego de vías afirmadas tres veces al día previo al desplazamiento de los vehículos sobre todo en temporada seca.<br>b) Incluye el ítem 6.3.3 *Medidas de Gestión Social* con las medidas de gestión social relacionadas con capacitaciones en temas de educación vial (ítem 6.3.3.3), gestión de residuos sólidos (ítem 6.3.3.4), educación ambiental (ítem 6.3.3.5) y sensibilización comunitaria (ítem 6.3.3.6) con enfoque intercultural, dirigida al personal a cargo del transporte (empresa, contratas y subcontratas). Se indican los responsables de la ejecución (área de medio ambiente de CML y el Área de relaciones comunitarias), frecuencia de cada actividad (Permanente, por cada ingreso | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | c) Proponer medidas de manejo concretas en salvaguarda de las personas ante el riesgo de atropellamiento. Establecer los responsables de su ejecución, indicadores de seguimiento de casos y medios de verificación, de manera efectiva.<br><br>d) Proponer medidas de manejo concretas en salvaguarda de la conservación de especies domésticas y/o pecuarias ante el riesgo de atropellamiento. Establecer los responsables de su ejecución, indicadores de seguimiento de casos y medios de verificación, de manera efectiva. | de personal a cargo del transporte de CML), indicadores de seguimiento. metas y medios de verificación (Tabla 6.3-1).<br>c) Incluye el ítem 6.4.1 *Medidas para Salvaguardar Personas Ante el Riesgo de Atropellamiento*, con las medidas antes (instalación de señalética de seguridad, entre otros), durante (proporcionar primeros auxilios, asegurar el área, entre otros) y después de accidentes (evaluación de incidentes, actualización de procedimientos, entre otros). Establece como responsable: SSOMA y como indicadores: Número de señales y su estado de mantenimiento, Número de reductores de velocidad instalados y estado de ellos, Número de capacitaciones realizadas, Tiempo de respuesta ante accidentes y número de accidentes gestionados según el protocolo. Medios de verificación Registro de instalación de señalética; Registro fotográfico de la instalación de la señalética; Registro/acta de mantenimiento de la señalética instalada; Registro de instalación de reductores de velocidad; Registro fotográfico de la instalación de reductores de velocidad; Registro/acta de mantenimiento de reductores de velocidad instalados; Registro de asistentes a capacitaciones; Diapositivas (PPT) usadas en las capacitaciones; Registro fotográfico de capacitaciones; Registro de incidentes | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | y accidentes registrados; Registro de incidentes y accidentes atendidos.<br><br>d) Incluye el ítem 6.4.2 *Medidas para Salvaguardar la Conservación de Especies Domésticas y/o Pecuarias ante el Riesgo de Atropellamiento*, con las medidas antes (implementación de señaléticas, entre otros), durante (reducir la velocidad, ceder el paso y usar métodos disuasivos no invasivos, entre otros) y después (volver al lugar y analizar la situación, registrando las características del área en general) del evento. Establece como responsable: SSOMA y como indicadores: Número de señales y su estado de mantenimiento, Número de reflectores instalados y su estado, Longitud de vías con material vegetal retirado, Número de sesiones de capacitación realizadas y cantidad de personal capacitado y Número de incidentes reportados. Medios de verificación: Registro de instalación de señalética; Registro fotográfico de la instalación de la señalética; Registro/acta de mantenimiento de la señalética instalada; Registro de instalación de reflectores; Registro fotográfico de la instalación de reflectores; Registro/acta de mantenimiento de los reflectores instalados; Registro de retiro de material vegetal por vía; Registro fotográfico del retiro de material vegetal por vía; Registro de asistentes a capacitaciones; Registro | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | fotográfico de capacitaciones; Diapositivas (PPT) usadas en las capacitaciones; Registro de incidentes y accidentes registrados; Registro de incidentes y accidentes atendidos. | |

## 3.0 LÍNEA BASE

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 99 | Ítem 3.2.1 "Meteorología clima y zonas de vida"<br><br>3.3 (Folio LB 000638) | En el ítem 3.2.1 "Meteorología clima y zonas de vida" el Titular no presenta un climatodiagrama que considere información de las estaciones representativas de la zona que consideren como mínimo 15 años de data meteorológica, con la cual se sustente debidamente la estacionalidad de la zona del proyecto, la cual debe de coincidir con los meses en los cuales se recogió la información de línea base biológica en campo.<br><br>En el ítem 3.2.1.1.5.3 "Caracterización de las lluvias" el Titular indica que *"…se consideraron los meses de octubre a marzo ya que con los meses que conformarían la temporada de lluvias climatológicas del año…"*; estos meses deben de coincidir con la información que se debe complementar en la presente observación.<br><br>En el ítem 3.3 *Descripción del Medio Biológico*, el Titular no incluye, previo a la caracterización en campo, el periodo de evaluación del levantamiento | Se requiere al Titular en el ítem 3.2.1 "Meteorología clima y zonas de vida" incluir un climatodiagrama, por cada estación meteorológica representativa para la zona del proyecto, con una data histórica meteorológica como mínimo de 15 años, con la cual se sustente debidamente la estacionalidad de la zona del proyecto, la cual debe de coincidir con los meses que correspondan a la temporada de lluvias, de transición y temporada de estiaje, y en los cuales se realizó la caracterización del medio biológico en campo. Cabe precisar que se deberá incluir, en el ítem 3.3 *Descripción del Medio Biológico,* la justificación en base a la interpretación del Climatodiagrama, los meses del levantamiento de información biológica para la MEIA.<br><br>Asimismo, la información presentada debe de coincidir con todo el estudio en las secciones | En el ítem 3.2.1.2.3 *Climograma*, el Titular identifica que la temporada seca corresponde a los meses de mayo a setiembre, los meses de octubre y noviembre transición, de diciembre a marzo corresponde la temporada húmeda y el mes de abril es de transición.<br><br>Al comparar la información de la Tabla 3.3-14 *Periodos del Trabajo de Campo en el Marco de la Elaboración de las Líneas Base*, se verifica que las evaluaciones de campo de las temporadas seca y húmeda corresponden con la información del climograma presentado por el Titular.<br><br>Los climogramas presentados, consideran un periodo de 59 años (1964 a 2022), durante este periodo se incluye información de años atípicos y que se han analizado conforme a lo descrito en el ítem 3.2.1.1.4 Sequía y | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | de información de la línea base biológica y su justificación con un climatodiagrama, el cual permita estimar los meses tentativos para la evaluación del medio biológico.<br><br>Si bien en el ítem 3.3.3.1.1 Estacionalidad se indica los meses de la época húmeda y seca, no se realiza la interpretación de un climatodiagrama. | en donde se haga referencia a la estacionalidad y con lo indicado en el ítem 3.2.1.1.5.3 "Caracterización de las lluvias".<br><br>Cabe precisar que, se debe mencionar, en caso corresponda, si se ha presentado en el periodo de evaluación un año hidrológico atípico. | Sección 3.2.1.1.5 Efectos del ENSO en la precipitación, tal como lo indica el Titular en el ítem 3.2.1.2.3.<br><br>En el ítem 3.3.3.1.1 *Estacionalidad* del ítem 3.3. *Descripción del Medio Biológico* presentó la justificación de la delimitación de la estacionalidad en el AEA para los meses de levantamiento de información en base a los climatogramas de las estaciones meteorológicas Aija, Malvas y Recuay para lo cual se empleó el período común de 1964-2022 (para cada estación meteorológica). Como resultados del análisis se presentan dos temporalidades o condiciones climáticas marcadas: Temporada húmeda: meses de diciembre a marzo y Temporada seca: meses de mayo a setiembre, así como temporadas de transición: abril (húmeda – seca) y octubre – noviembre (seca – húmeda). | |
| 100 | 3.2.1.1.8 "Velocidad y dirección del viento" | En el ítem 3.2.1.1.8 "Velocidad y dirección del viento" el Titular describe la velocidad y dirección del viento de las estaciones regionales Aija y Recuay y de la estación local Lincuna, presentándose en resumen la sgte información:<br><br>-Estación Aija, periodo de datos enero 2000-diciembre 2019 (20 años de registro), dirección predominante del viento NW (noroeste). Estación administrada pro Senamhi.<br>-Estación Recuay, periodo de datos enero 1990-diciembre 2019 (30 años de registro), dirección | Se requiere que el Titular describa la meteorología y características del proyecto en base a registros confiables, que cuenten con respaldo de certificados de calibración, y con periodos de registros mínimos de 15 años, considerando que cerca de la zona del proyecto sí se cuenta estaciones con largos periodos de registros meteorológicos. El sustento de representatividad de las estaciones meteorológicas en la zona debe ser técnico y considerar la descripción de las distintas variables físicas que se consideran para ello. Para el caso particular de la | En el ítem 3.2.1.1.8 el Titular presenta un análisis detallado de la velocidad y dirección del viento, basado en datos obtenidos de las estaciones regionales de SENAMHI y de la estación local Lincuna. Asimismo, precisa *"…A pesar que Lincuna dispone de un menor número de registros en comparación con Aija y Recuay, su ubicación estratégica dentro del área de estudio y la disponibilidad de datos horarios permiten una representación adecuada de las condiciones del viento…".* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | predominante del viento N (norte). Estación administrada pro Senamhi.<br>-Estación Lincuna, periodo de datos setiembre 2019 – agosto 2020 (1 año de registro), direcciones predominantes del viento WSW (oeste – suroeste) y NE (noreste). Estación administrada por el Titular, no presenta certificado de calibración para el periodo descrito.<br><br>Concluyendo en el último párrafo del mencionado ítem lo siguiente: *"…Se compararon los promedios mensuales de dirección y velocidad predominante del viento de la estación local Lincuna con los de las estaciones Aija y Recuay, no encontrándose similitud alguna tanto en las magnitudes de las velocidades promedios de viento ni en dirección.* ***Por lo que estas estaciones no serían representativas para caracterizar el viento en la zona del Proyecto****…".*<br><br>Teniendo en cuenta el periodo de análisis de la estación local y considerando que, no se cuenta con certificado de calibración del periodo de registro de esta, no se verifica un sustento técnico que sustente lo indicado en el párrafo precedente. | dirección del viento, es importante contar con la correcta descripción de este parámetro en el área relacionada al proyecto considerando que es un insumo para la elaboración del modelamiento de dispersión atmosférica y su correspondiente evaluación de impactos.<br>La rosa de vientos presentada y sustentada en la línea base, así como el resto de información meteorológica considerada representativa debe ser congruente con la información presentada en el resto del estudio. | En el Anexo 3.2.1-A.1.2 el Titular presenta los certificados de calibración y el certificado de instalación de 2019. | |
| 101 | 3.2.2. 1.2 Geología Regional (Folio LB 000081-Folio LB 000086-Folio LB 000087) | En el *ítem 3.2.2. 1.2 Geología Regional,* el Titular:<br><br>a) En el subítem *Estratigrafía Regional*, se realizó la descripción de las unidades estratigráficas, sin embargo, no se ha colocado la codificación, de tal manera que guarde relación con la representación en el *Mapa 3.2.2-1: Geología Regional*. | Se requiere al Titular, *ítem 3.2.2. 1.2 Geología Regional:*<br><br>a) En la descripción del subítem *Estratigrafía Regional,* complementar con la codificación de las unidades estratigráficas, de tal manera que guarde relación con la representación del *Mapa 3.2.2-1: Geología Regional*. | El Titular en el *ítem 3.2.2. 1.2 Geología Regional:*<br><br>a) Complemento el subítem *Estratigrafía Regional,* indicando la codificación de las unidades estratigráficas, guardando relación con la representación del *Mapa 3.2.2-1: Geología Regional.* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | b) *En el* subítem *Estratigrafía Regional* y subitem *Geología estructural regional,* durante la descripción relacionan con la *Figura 3.2.-10. Geología Regional Proyecto Huancapeti*, sin embargo, de la revisión del mismo, no se puede visualizar de manera legible, la leyenda ni la sección, además de ello, la sección solo a traviesa una parte del área del proyecto, cuando le correspondería, atravesar una sección que contenga la mayor área posible.<br><br>c) Subítem Geología *Histórica,* durante la descripción lo relacionan con la *Figura 3.2-12: Esquema Geológico Regional,* mostrando un perfil de W a E y la leyenda de la columna estratigráfica, sin embargo, no se logra visualizar de manera clara y legible la leyenda mencionada. | b) En el subítem *Estratigrafía Regional* y subitem *Geología estructural regional,* actualizar la *Figura 3.2.-10. Geología Regional Proyecto Huancapeti,* de tal manera que se visualice e identifique la descripción de la leyenda y de la sección, asimismo, la sección debe contener la mayor área del proyecto; y según ello, de corresponder, actualizar la descripción en los subítem *Estratigrafía Regional* y subitem *Geología estructural regional.*<br><br>c) En el Subítem Geología *Histórica,* actualizar la *Figura 3.2-12: Esquema Geológico Regional,* de tal manera que la leyenda de la columna estratigráfica, se visible, y según ello, de corresponder actualizar la descripción. | b) Actualizó la *Figura 3.2.-10 (ahora Figura 3.2-13). Geología Regional Proyecto Huancapeti,* mejorando la presentación y descripción de la leyenda, además de ello, se presentó las secciones A-A´ y la sección B-B´, en vista de planta y perfil, dichas secciones contienen la mayor área del proyecto; y todo ello, guarda relación con la descripción de la sección *Estratigrafía Regional* y *Geología estructural regional.*<br><br>c) Actualizó la *Figura 3.2-12 (ahora figura 3.2-15): Esquema Geológico Regional,* visualizándose de manera legible la leyenda, la cual guarda correspondencia con la descripción del subítem *Geología Histórica* | |
| 102 | 3.2.2. 1.3 Geología local (Folio LB 000089-00090) | En el *ítem 3.2.2.1.3. Geología Local*, el Titular:<br><br>a) En el subítem *Estratigrafía Local*, se realizó la descripción de las unidades estratigráficas, sin embargo, no se ha colocado la codificación, de tal manera que guarde relación con la representación en el *Mapa 3.2.2-2: Geología Local*.<br><br>b) Describen que en la *Figura 3.2-13. Geología Local*, se muestra la geología local del AEA, sin embargo, de la revisión de la figura en mención, no se distingue claramente el área del proyecto por la cual atraviesa la sección AB, no está legible la | Se requiere al Titular en el *ítem 3.2.2.1.3. Geología Local*:<br><br>a) En la descripción del subítem *Estratigrafía Local,* complementar con la codificación de las unidades estratigráficas, de tal manera que guarde relación con la representación del *Mapa 3.2.2-2: Geología Local*.<br><br>b) Actualizar la *Figura 3.2-13. Geología Local,* de tal manera que se visualice e identifique la descripción de la leyenda, así como de la sección, mostrando claramente si es de AB o BA. | El Titular en el *ítem 3.2.2.1.3. Geología Local*:<br><br>a) Complemento el subítem *Estratigrafía Local* con la codificación de las unidades estratigráficas, guardando relación con la representación del *Mapa 3.2.2-2: Geología Local*.<br>b) Actualizó la *Figura 3.2-13 (ahora Figura 3.2-16). Geología Local,* visualizándose de manera legible la descripción de la leyenda, así mismo, aclaró y realizó la representación de la sección AB y la sección CC´ con vista en planta y con vista en sección, dichas | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | leyenda, ni la representación gráfica de la sección, si es AB o si es BA.<br><br>c) Por otro lado de la revisión del *Mapa 3.2.2.-2: Geología local*, en la leyenda, se muestra el periodo, serie. Unidades estratigráficas e intrusivos Neógenos, sin embargo, en el ítem *Estratigrafía Local*, no se describe respecto al Pórfido Dacita, Pórfido Andesita, tampoco se realizó la descripción de las unidades estratigráficas del periodo terciario y cretáceo, por tanto, no guarda relación entre la representación del Mapa 3.2.2-2 Geología y la descripción del ítem estratigrafía local.<br><br>d) No incluye información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relaciona con las unidades estratigráficas, por lo que se deberá de complementar. | c) Esclarecer, el *Mapa 3.2.2.-2: Geología local,* entre el ítem *Estratigrafía Local*, de tal manera que guarden correspondencia, entre la presentación del mapa en la leyenda y la descripción del ítem mencionado.<br><br>d) Complementar con información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relaciona con las unidades estratigráficas local, así como el área total de ocupación. | secciones contienen la mayoría de las unidades de estratigráficas.<br><br>c) Actualizó la descripción a lo largo del ítem *Estratigrafía Local*, de tal manera que guarda correspondencia con el *Mapa 3.2.2.-2: Geología local.*<br><br>d) Complementó con información respecto a la ocupación superficial de los componentes propuestos en relación con las unidades estratigráficas locales, incluyendo la *Tabla 3.2-28. Área de los componentes propuestos sobre las unidades estratigráficas-Geología Local*, indicándose la ocupación por cada unidad (área -ha), y el área total del área de ocupación de los componentes. | |
| 103 | 3.2.2.1.5 Geodinámica Externa (Folio LB 000105) | a) En el *3.2.2.1.5 Geodinámica Externa,* describen que en la sección 3.6. se caracterizó el proceso geodinámico, valoración del peligro y riesgo de ocurrencia de procesos dentro del AEA, mostrando en la *Tabla 3.2-27. Procesos Morfodinámicos en los Componentes Principales Propuestos,* la relación de infraestructura propuesta con el proceso morfodinámico, sin embargo, de la sección 3.6, también se puede identificar como proceso la caída de rocas lo cual no está considera en la tabla mencionada. Además de ello, en la *Tabla 3.2-27*, mencionan al proceso morfodinámico derrumbes, respecto a la infraestructura del Depósito de relaves Sipchoc y Jinchis, sin embargo, no se tiene claridad si también la causa del derrumbe se podría | Se requiere al Titular:<br><br>a) En el *3.2.2.1.5 Geodinámica Externa, Tabla 3.2-27. Procesos Morfodinámicos en los Componentes Principales Propuestos,* complementar la relación de infraestructura propuesta con la caída de rocas; respecto a la infraestructura del Depósito de relaves Sipchoc y Jinchis, aclarar, si la causa del derrumbe de las mismas, podría relacionarse a las fallas locales que potencialmente podría activarse, por tanto y según ello, identificar y describirlas, en el ítem Geología Local, finalmente referenciar las medidas que se | El Titular:<br><br>a) Actualizó *Tabla 3.2-27 (ahora tabla 3.2-33). Procesos Morfodinámicos en los Componentes Principales Propuestos,* incluyendo las caídas de rocas y la distancia aproximada a la que se encuentra de la infraestructura propuesta. En relación con procesos morfodinámicos en los depósitos de relaves Sipchoc y Jinchis, se identifican derrumbes y caídas de rocas, ubicados principalmente en el flanco derecho de ambos depósitos. Estos procesos están asociados a escarpas rocosas, fracturamiento de la roca y pequeños | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 3.2.2. 1.6 Recomendaciones de Canteras para materiales de Construcción (Folio LB 000106) | relacionar a las fallas locales que potencialmente podría activarse. Asimismo, fue consulta de un aporte ciudadano de FREDIP RECUAY, que ha remitido el Oficio N°002-2024-FREDIP RECUAY-GESTION 2022-2023-P, en el que mencionan, identificar las fallas, sobre todo las que potencialmente pueden afectar al depósito de relaves mineros Huancapeti.<br><br>Según todo lo mencionado en párrafos anteriores, con relación a los eventos identificados en la tabla 3.2-27 no se hace referencia a las medidas que se adoptaran.<br><br>b) En el *3.2.2.1.6 Recomendaciones de Canteras para materiales de Construcción*, en la tabla *3.2-28: Canteras para Materiales de Construcción del Proyecto*, muestran la relación de canteras, sin embargo, en el capítulo de descripción del proyecto en la *tabla 2.11-14: Áreas de Componentes Propuestos e identificación de tipo de áreas preexistentes*, de la relación de componentes, no se está considerando las Canteras Yawarcocha-04; Yawarcocha-05; Pucajirca-01; Pucajirca-05; por lo que no guardan coherencia entre la tabla 3.2-28 y la tabla 2.11-14. | adoptarán ante los procesos geodinámicos identificados en la tabla 3.2-27 y actualizar el capítulo correspondiente.<br><br>b) En el *3.2.2.1.6 Recomendaciones de Canteras para materiales de Construcción,* esclarecer y/o actualizar la tabla *3.2-28: Canteras para Materiales de Construcción del Proyecto* de tal manera que guarden relación y coherencia con la *tabla 2.11-14: Áreas de Componentes Propuestos e identificación de tipo de áreas preexistentes* del capítulo de descripción del proyecto. | depósitos de escombros, las cuales no están relacionados a fallas locales. Asimismo, describen que en los estudios de ingeniería, no se han registrado peligros geológicos como fallas activas, cuyo detalle se describen en el *Anexo 2.7.4.1: Depósito de Relaves Jinchis* y *Anexo 2.7.4.2: Depósito de Relaves Sipchoc*, ambos en la *Sección 4.3 Geología Local*, indican que los rasgos estructurales conformados por la Falla Jinchis y falla Hércules respectivamente, no se ha registrado peligros geológicos como fallas activas, ni se evidencia rasgos de geodinámica externa que representen riesgos para la instalación proyectada. Adicionalmente en el ítem *3.2.2.1.5. Geodinámica externa* describen que en el mapa geotectónico del Perú (INGEMMET, 2008) en el área de estudio no se ha identificado fallas activas. Asimismo, respecto a la estabilidad de ambos depósitos de relaves se propone implementar monitoreo geotécnico descritos en las Secciones 5.3.3 y Sección 5.6.3 del Anexo 2.7.4.1 y Anexo 2.7.4.2, respectivamente. Por tanto, concluyen que los procesos geodinámicos identificados actualmente no representan un riesgo significativo para la estabilidad de los depósitos. Y en caso se presente derrumbes producto de los procesos morfodinámicos, se presentan los planes de respuesta de emergencia en la sección 6.6.8.5.1. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | b) El Titular en el *3.2.2.1.6 Recomendaciones de Canteras para materiales de Construcción,* aclara y actualiza la tabla *3.2-28(ahora 3.2-34): Canteras para Materiales de Construcción del Proyecto* mostrando la relación de canteras, dicha información guarda relación y coherencia, con la información de la *tabla 2.11-14(ahora 2.11-18): Áreas de Componentes Propuestos e identificación de tipo de áreas preexistentes* del capítulo de descripción del proyecto. | |
| 104 | 3.2.2.2.4 Geomorfología Local (Folio LB 000108) | En el *ítem 3.2.2.2.4. Geomorfología Local,* el Titular:<br><br>a) Realizó la descripción del Gran Paisaje Relieve Montañoso y Valle, con cada uno de las Unidades Geomorfológica, sin embargo, con respecto a la codificación en la Unidades mostradas en la *Tabla 3.2-29: Unidades Geomorfológicas en el AEA,* se nota que el *Cono Aluvial ( P-Ca)* y *del Cono o Talud de derrubios (P-c)* difieren con la codificación de la descripción pues codifican al *Cono aluvial (M-ca)* y al *Cono o talud de derrubios (M-td),* por lo que se requiere corregir, de tal manera que guarde relación entre la descripción y lo mostrado en la tabla.<br><br>b) En la *Tabla 3.2-29. Unidades Geomorfológicas en el AEA;* muestran la relación del Gran Paisaje y Ambiente Morfogenético, asimismo, la representación en el *Mapa 3.2.2-4: Geomorfología*; sin embargo, de la leyenda contenida en el mapa, difieren entre la unidad geomorfológica y la simbología, siendo el caso, para la tabla: Cono aluvial (P-Ca) y la leyenda del mapa lo identifican como paisaje Coluvio (M-c), otro caso; en la tabla: | Se requiere al Titular en el *ítem 3.2.2.2.4. Geomorfología Local:*<br><br>a) Verificar y corregir, la codificación de la descripción de las Unidades Geomorfológica, de tal manera que guarde relación con la codificación mostrada en *Tabla 3.2-29: Unidades Geomorfológicas en el AEA.*<br><br>b) Verificar y corregir cada una de las unidades de tal manera que guarde relación y coherencia entre la información de la *Tabla 3.2-29. Unidades Geomorfológicas en el AEA* y el *Mapa 3.2.2-4: Geomorfología*.<br><br>c) Complementar con información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relaciona con las unidades geomorfológicas, así como el área total de ocupación. | El Titular en el *ítem 3.2.2.2.4. Geomorfología Local:*<br><br>a) Verificó y corrigió, la codificación de la descripción de las Unidades Geomorfológica, de tal manera que guarda relación con la codificación mostrada en *Tabla 3.2-29. (ahora tabla 3.2-35. Unidades Geomorfológicas en el AEA).*<br><br>*b)* Verifica y corrige cada una de las simbologías representadas de cada las unidades geomorfológicas guardando relación y coherencia entre la información mostradas en la *Tabla 3.2-29 (Ahora 3.2-35). Unidades Geomorfológicas en el AEA y el Mapa 3.2.2-4: Geomorfología*.<br><br>c) Complementó con información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relaciona con las unidades geomorfológicas, así como el área total de ocupación, incorporando la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Cono o talud de derrubios (P-c) y en el mapa Colinas (M-co), entre otras unidades geomorfológicas, por lo que se requiere verificar y corregir cada una de las unidades de tal manera que guarde relación entre el mapa y la tabla mencionadas.<br><br>c) No incluye información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relaciona con las unidades geomorfológicas, por lo que se deberá de complementar. | | *tabla 3.2-36. (ahora tabla 3.2-37A). Área de los componentes propuestos sobre las unidades geomorfológicas del área de estudio.* | |
| 105 | 3.2.2.2.4 Geomorfología Local (Folio LB 000117) | En el ítem *Pendientes,* el Titular:<br><br>a) Describen que en el *Mapa 3.2.2-5: Mapa de Pendientes* del AEA se muestran las secciones para elaborar los perfiles topográficas, de la revisión del mapa mencionado se puede identificar la representación en rangos de los pendientes, mas no se visualiza las secciones trazadas para el perfil topográfico AA'; BB'; CC'; DD'.<br><br>b) Muestran las Figuras 3.2-16, Figura 3.2-17; Figura 3.2-18 y Figura 3.2-19, se presenta los perfile topográficos, sin embargo, no se tiene claridad del sentido del perfil, dado que no se visualiza los trazos de secciones en el mapa 3.2.2-5. | Se requiere al Titular en el ítem *Pendientes:*<br><br>a) Representar en el *Mapa 3.2.2-5: Mapa de Pendientes,* las secciones, de tal manera que permita identificar el perfil topográfico.<br><br>b) Indicar en las Figuras 3.2-16, Figura 3.2-17; Figura 3.2-18 y Figura 3.2-19, los sentidos de las secciones representadas, las mismas que deben guardar relación con la representación del mapa 3.2.2-5. | El Titular en el ítem *Pendientes:*<br><br>a) Representa en el *Mapa 3.2.2-5: Mapa de Pendientes,* las secciones (AA'; BB'; CC'; DD'), en vista en planta de tal manera que guarda relación con lo identificado en el perfil topográfico.<br><br>b) Identifica y representa los sentidos del perfil o sección de las *Figuras 3.2-16 (ahora 3.2-19): Perfil Topográfico Sección A-A´; Figura 3.2-17 (ahora 3.2-20): Perfil topográfico Sección B-B´; Figura 3.2-18 (ahora 3.2-21): Perfil topográfico Sección C-C´* y *Figura 3.2-19 (ahora 3.2-22): Perfil Topográfico Sección D-D´*, las mismas que guardan relación con la representación del Mapa 3.2.2-5. Mapa de pendientes. | Sí |
| 106 | 3.2.4.2.2 Descripción de las unidades | En el ítem *3.2.4.2.2 Descripción de las unidades fisiográficas,* el Titular:<br><br>a) Describen las unidades fisiográficas identificadas a nivel de elemento de paisaje en toda el área de | Se requiere al Titular en ítem *3.2.4.2.2 Descripción de las unidades fisiográficas,* el Titular: | El Titular en ítem *3.2.4.2.2 Descripción de las unidades fisiográficas:*<br><br>a) Complemento con la descripción de las secciones A-A` y B-B` trazadas en el *Mapa* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | fisiográficas (Folio LB 000296) | estudio, representado en el *Mapa 3.2.4-1: Mapa Fisiográfico*, de la revisión del mapa se puede visualizar la representación gráfica y la leyenda, sin embargo, genera confusión dado que también contiene 2 secciones AA´ y BB' sin realizar la descripción de ellos.<br><br>b) Realiza la descripción de los subpaisaje, mostrando fotografías, sin embargo, no se está considerando los símbolos para cada uno de los subpaisaje. | a) Describir el perfil, de las secciones (AA' y BB') trazadas en el *Mapa 3.2.4-1: Mapa Fisiográfico,* caso contrario, sustentar la no inclusión.<br><br>b) Incluir la simbología de cada una de las unidades fisiográficas, durante la descripción. | *3.2.4-1: Mapa Fisiográfico,* asimismo, las mismas que se representan en la *Figura 3.2-64. Corte de Secciones Fisiográficas*, asimismo, se actualizó la leyenda del mapa mencionado, guardando relación con la descripción de las unidades fisiográficas y la tabla *3.2-19 (ahora tabla 3.2-136). Unidades Fisiográficas Identificadas en el Área de Estudio.*<br><br>b) Ha incluido la simbología de cada una de las unidades fisiográficas, a lo largo de la descripción, guardando relación con *Mapa 3.2.4-1: Mapa Fisiográfico* y la tabla *3.2-19. Unidades Fisiográficas Identificadas.* | |
| 107 | 3.2.4.4 (Folio LB 000342)<br><br>3.2.4.5 (Folio LB 000351) | En el *ítem 3.2.4.4. Capacidad de Uso Mayor de los Suelos de la Tierras*, se muestra en la *tabla 3.2-123. Superficie según su Capacidad de Uso Mayor de la Tierra, mostrando* el área (ha) y %, sin embargo, no incluye información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relaciona con las con el grupo, clase y subclase, asimismo, con respecto al ítem *3.2.4.5. Uso actúa de las tierras*, se muestra en la *tabla 3.2-135. Superficie de las Clases (UGI) con sus Unidades de Uso Actual, mostrando* el área (ha) y %, sin embargo, no incluye información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relacionaría con las clases (UGI). | Se requiere al Titular para el *ítem 3.2.4.4. Capacidad de Uso Mayor de los Suelos de la Tierras* y ítem *3.2.4.5. Uso actúa de las tierras;* complementar con información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos que se relaciona con las con las subclases de capacidad de uso mayor de la tierra y las unidades de uso actual, respectivamente, así como el área total de ocupación. | El Titular en el *ítem 3.2.4.4. Capacidad de Uso Mayor de los Suelos de la Tierras,* actualizó *tabla 3.2-147. Superficie según su Capacidad de Uso Mayor de la Tierra* en *el Área de estudio (AE),* mostrando un área de 18 758.45 Ha además de ello, incluyó la *tabla 3.2-148. Superficie de la Unidades de Capacidad de Uso Mayor en el Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD)* mostrando un área de 6019.78 ha, asimismo, incorporó la tabla *3.2-149. Área de los componentes propuestos sobre las subclases de capacidad de uso mayor de la tierra,* mostrando un área de 544.73 ha, según todo ello, en las mencionadas tablas se muestra el área del AE, del AIAD y el área de ocupación directa de componentes, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | asimismo, se identifica con el área en cada subclase.<br><br>En el ítem *3.2.4.5. Uso Actual de las Tierras;* complementó con información respecto a la ocupación superficial (en hectáreas) de los componentes propuestos respecto a la ocupación de las unidades de uso actual, incorporando la *tabla 3.2-151. Superficie de las Clases (UGI) con sus Unidades de Uso Actual en el AEA,* mostrando el área de 18 758.45 ha asimismo, presentó la *tabla 3.2-152. Área de los componentes propuestos sobre las Unidades de Uso Actual*, que muestra el área de ocupación directa de 544.73 ha como área total, asimismo se muestra el área de cada componente respecto a la clase de Uso de suelo. | |
| 108 | 3.2.5.5 Calidad de suelo (Folio LB 000542) | En el *ítem 3.2.5.5. Calidad de suelo*, el Titular describe:<br><br>a) En el *ítem 3.2.5.5.2. Estaciones de muestreo*, en la *Tabla 3.2-177*, presenta el número de estaciones evaluadas para caracterización de calidad de suelo, indicando que el número de estaciones para el PAD fueron de 24, sin embargo, en la *tabla 3.2-179. Estaciones de muestreo de calidad de suelos PAD*, muestran solo 13 estaciones, por tanto, no es coherente entre las tablas 3.2-177 y 3.2-179.<br><br>b) En el *ítem 3.2.5.5.7. Interpretación de Resultados*, en el subítem *Muestreo de Línea Base Tercer ITS* y subítem *Muestreo de Línea Base PAD* , describen que se encontraron por debajo del ECA | Se requiere al Titular, en el *ítem 3.2.5.5. Calidad de suelo:*<br><br>*a)* Corregir y verificar el número de estaciones de monitoreo desarrollados para el PAD, de tal manera que guarde correspondencia lo descrito entre la *Tabla 3.2-177: Número de Estaciones de Muestreo según Estudio* y la *tabla 3.2-179. Estaciones de muestreo de calidad de suelos PAD.*<br><br>b) Indicar el ECA Uso de suelo, por la cual se está realizando el análisis de resultados, esto para el *ítem 3.2.5.5.7. Interpretación de Resultados*, subítem *Muestreo de Línea Base* | El Titular en el *ítem 3.2.5.5. Calidad de suelo:*<br><br>a) Verifico y corrigió el número de estaciones de monitoreo desarrollados para el PAD, siendo coherente con la cantidad mencionada entre la *Tabla 3.2-177(ahora tabla 3.2-202): Número de Estaciones de Muestreo según Estudio* y la *tabla 3.2-179 (ahora tabla 3.2-204). Estaciones de muestreo de calidad de suelos PAD.*<br><br>b) En el *ítem 3.2.5.5.7. Interpretación de Resultados*, subítem *Muestreo de Línea Base Tercer ITS y subítem Muestreo de Línea Base PAD,* indican que fueron comparados con los Estándares de Calidad de Suelos | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | para suelo, sin embargo, no se tiene claridad, respecto a que ECA de uso de suelo se está realizando la comparación. | *Tercer ITS y subítem Muestreo de Línea Base PAD.* | (ECA Suelos) aprobados mediante D.S. N°011-2017-MINAM (ECA Suelo 2017), para uso industrial y agrícola. | |
| 109 | 3.2.6.1 Pasivos ambientales (Folio LB 000582-000583) | En el ítem *3.2.6.1 Pasivos ambientales*, subitem *3.2.6.1.3. Resultados*, el Titular:<br><br>a) Describe que con el inventario de Pasivos Ambientales Mineros (PAM) identificados por parte del MINEM en el AEA se identificaron 107, de ellos 61 se encuentra dentro del área efectiva y en el *Anexo 3.2.6-1A Lista de Pasivos Ambientales*, se presenta la lista de PAM, registrados en el inventario, sin embargo, de la revisión del contenido del mencionado Anexo, presentan la *Tabla Anexo 3.2.6-1. Lista de labores no rehabilitadas del área de estudio del proyecto*, es decir, no se diferencia cuáles son los 107 PAM identificados por parte del MINEM.<br><br>b) En relación a Labores No Rehabilitadas (LNR) se identificaron 1985 de trabajo de campo del año 2020 ubicadas dentro del AEA, de las cuales 1360 se ubicaron dentro del área efectiva y en el *Anexo 3.2.6-1 Lista y Fichas de Pasivos Ambientales, identificación de Pasivos Ambientales 2020*, sin embargo, lo descrito genera confusión, dado que no se tiene claridad si de los 1985; 107 son identificados por parte el MEM?, dado que de la revisión del Anexo 3.2.6-1, se listan los pasivos ambientales como labores no rehabilitadas. | Se requiere que el Titular en el *ítem 3.2.6.1.3. Resultados*:<br><br>a) Identificar en el *Anexo 3.2.6-1A Lista de Pasivos Ambientales* los 107 PAM diferenciando las que están dentro y fuera del área efectiva, del inventario de Pasivos Ambientales Mineros (PAM) identificados por parte del MINEM en el AEA, de tal manera que guarde relación con el contenido del expediente mostrado en la *Tabla 3.2-194. Resumen de PM dentro del AEA*.<br><br>b) Identificar en el *Anexo 3.2.6-1 Lista y Fichas de Pasivos Ambientales* los 1985 LNR ubicadas dentro del AEA, diferenciando las que están dentro y fuera del área efectiva, de tal manera que guarde relación con el contenido del expediente mostrado en la *Tabla 3.2-195. Resumen de LNR dentro del AEA*. | el Titular en el *ítem 3.2.6.1.3. Resultados*:<br><br>a) Actualizó la lista *Tabla Anexo 3.2.6-1A.1 Lista de Pasivos Ambientales Mineros (PAM) en el área de estudio ambiental,* mostrando los 107 PAM de manera diferenciada cuales están ubicadas dentro del área efectiva y cuales están ubicados fuera del área efectiva, guardan relación con la *tabla 3.2-194 (ahora tabla 3.2-219). Resumen de PAM dentro del AEA.*<br><br>b) Actualizó la lista de la *Tabla Anexo 3.2.6-1A.2 Lista de labores no rehabilitadas (LNR) en el área de estudio ambiental del Proyecto,* diferenciando aquellos que se ubican fuera del área efectiva y dentro del área efectiva, guardando relación con el contenido de la *tabla 3.2-195 (ahora tabla 3.2-220). Resumen de LNR dentro del AEA*. | Sí |
| 110 | 3.2.6.2 Vibraciones | En el ítem *3.2.6.2 Vibraciones*, en Titular describe:<br><br>a) En el ítem *3.2.6.2.2 Metodología*; se muestra la *Tabla 3.2-197. Puntos de muestreo de vibraciones*; | Se requiere el Titular; en el ítem *3.2.6.2 Vibraciones:*<br><br>a) Para el ítem *3.2.6.2.2 Metodología*; | El Titular en el ítem *3.2.6.2 Vibraciones:*<br><br>*a)* Corrigió la descripción de cada una de las estaciones de monitoreo mostrados en la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Folio LB 000590;000592; 000595; 000596) | los puntos de muestreo, coordenadas y descripción; cuyas mediciones fueron realizadas por el laboratorio Certimin, adjuntas en el *Anexo 3.2.6-2 Informes de Monitoreo de Radiación y Vibraciones,* sin embargo, de la revisión del anexo mencionado en el *Cuadro N° 4: Ubicación de Estaciones de Muestreo de Vibración* (Folio Anexo LBF-019042); se puede notar una diferencia de la descripción de cada una de las estaciones de muestreo, entre la *Tabla 3.2-197. Puntos de muestreo de vibraciones* del contenido del expediente, y el *Cuadro N° 4: Ubicación de Estaciones de Muestreo de Vibración* del Anexo.<br><br>b) En el ítem *3.2.6.2.3. Resultados*, describen que en la tabla 3.2-203 se muestra los resultados promedio de muestreo, sin embargo, no se tiene claridad si la tabla mencionada presenta el promedio de los turnos por año? o si es de las dos campañas en conjunto (julio del año 2020 y enero del 2021)?, además que, en el Anexo 3.2.6-2A Año 2020, muestran el informe de monitoreo de vibraciones comparando con la Norma española UNE 33-381-93, generando confusión durante la evaluación, respecto de los valores registrados entre el Anexo 3.2.6-2 y la Tabla 3.2-203.<br><br>C) Por otro lado, indican que el Anexo 3.2.6-A esta el registro del año 2020 y en el Anexo 3.2.6-B del 2021, sin embargo, no se encontró los registros de la campaña 2021, por lo que se requiere complementarlas. | verificar y/o corregir, con respecto a la descripción de cada una de las estaciones de monitoreo, de tal manera que guarde relación entre la *Tabla 3.2-197. Puntos de muestreo de vibraciones* del contenido del expediente, y el *Cuadro N° 4: Ubicación de Estaciones de Muestreo de Vibración* del Anexo.<br><br>b) Para el ítem *3.2.6.2.3. Resultados,* aclarar y sustentar, los valores promedios mostrados en la *tabla 3.2-203. Resultado de muestreo de vibraciones en el suelo*, a que corresponden, ¿si es el promedio de los turnos por año? o si es de las dos campañas en conjunto?; de tal manera que permita identificar el comportamiento del entorno ambiental a lo largo de 1 año, respecto a los niveles de vibraciones, con los criterios ambientales nacionales (MEM 1995 y NTP-ISO 2631-1 2011) e internacional (DIN 1 999) y según ello, actualizar los gráficos y tablas correspondientes.<br><br>c) Complementar el *Anexo 3.2.6-2. Informes de Monitoreo de Radiación y Vibraciones*, con la información correspondiente para la campaña desarrollado en año 2021 (tanto para nivel de vibraciones, como para las Radiaciones No Ionizantes).<br><br>d) Actualizar el *Gráfico 3.2-220. PPV según ejes y Frecuencias*, de tal manera que se diferencie el nivel de vibraciones por | *Tabla 3.2-197(ahora Tabla 3.2-222). Puntos de muestreo de vibraciones*, guardando relación con el *Cuadro N° 4: Ubicación de Estaciones de Muestreo de Vibración* del *Anexo 3.2.6-2. Informes de Monitoreo de Radiación y Vibraciones*.<br><br>b) Para el ítem *3.2.6.2.3. Resultados,* la *tabla 3.2-203 (ahora tabla 3.2-228). Resultado de muestreo de vibraciones en el suelo (2020-2021)*, sustenta que los resultados mostrados en la tabla mencionada corresponden al promedio del muestreo de vibraciones en el suelo correspondiente a los años 2020 y 2021, para las tres direcciones ortogonales (transversal, vertical, longitudinal), representando en el *Gráfico 3.2-239. Resultados de las PPV registradas según sus tres ejes* comparando con el MEM 1995, asimismo, en el *Gráfico 3.2-240. PPV según Ejes y Frecuencias,* comparando con la DIN vivienda y muestra la comparación con la NTP/ISO (aceleración m/s2) en la *tabla 3.2-230. Resultados de Muestreo de Aceleración Vibraciones*.<br><br>c) De la revisión del *Anexo 3.2.6-2. Informes de Monitoreo de Radiación y Vibraciones Años 202 y 2021*, se identifica la incorporación de información respecto a los informes de Monitoreo de Radiación y Vibraciones de la campaña 2021 (Anexo 3.2.6-2B), incluyendo cadenas de custodia y certificados de calibración de equipos. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | d) En el *Gráfico 3.2-220. PPV según ejes y Frecuencias*, no se diferencia el comportamiento del nivel de vibraciones para cada uno de las estaciones de monitoreo, asimismo, se compara con la DIN, pero no se tiene claridad a que se refiere con el termino DIN sensible- PPV. | estaciones de monitoreo, asimismo, aclarar el tipo de edificación refiere con el termino DIN sensible- PPV. | d) Actualizó y retiró el *Gráfico 3.2-220. PPV según ejes y Frecuencias* pasando a ser representados como el *Gráfico 3.2-240. PPV según Ejes y Frecuencias*, dichos gráficos se presentan para cada una de las estaciones, y; son comparados con la DIN vivienda. | |
| 111 | Capítulo 3, Numeral 3.2.3.1 (Folio N° 000146) | En el ítem 3.2.3.*1 Hidrografía*, el Titular:<br><br>a) Presenta la Tabla 3.2-45 *Cuencas Hidrográficas del Área de Estudio*, la cual muestra 17 microcuencas influenciadas por el área de estudio. Sin embargo, en el Mapa 3.2.3-2 – *Mapa Hidrográfico Local* y en el Mapa 3.2.3-3 – *Mapa de inventario de fuentes de agua*, se muestra 21 microcuencas influenciadas por el área de estudio. Además, en la Tabla 3.2-45, se menciona las microcuencas: Intercuenca río Santa 16 e Intercuenca río Santa 17, las cuales no se muestran en el Mapa 3.2.3-2. Por lo tanto, es necesario aclarar estas incongruencias y uniformizar la información respecto a la cantidad de microcuencas influenciadas por el área de estudio.<br>b) Presenta la lista de cuencas, subcuencas y microcuencas para 09 Fuentes Nuevas en la Tabla 3.2-46 *Cuencas Hidrográficas para Fuentes Nuevas.* Sin embargo, no se realizó una descripción previa respecto a dichas cuencas hidrográficas, ni tampoco se muestra el Mapa de la delimitación de dichas Cuencas. Por lo tanto, se deberá presentar el Mapa y la descripción de las cuencas hidrográficas para Fuentes Nuevas, mencionando el propósito u | En el ítem 3.2.3.1 Hidrografía, se requiere del Titular:<br><br>a) Corregir la Tabla 3.2-45 *Cuencas Hidrográficas del Área de Estudio* y Uniformizar la información respecto a la cantidad de microcuencas influenciadas por el área de estudio.<br>b) Proporcionar el Mapa y la descripción de las cuencas hidrográficas para las Fuentes Nuevas, incluyendo el propósito u objetivo de determinar los caudales medios mensuales para estas cuencas hidrográficas, en el ítem 3.2.3.1 *Hidrografía*. Además, se deberá presentar la cantidad correcta de los puntos o fuentes nuevas de captación de agua en la Tabla 2.11-81 *Puntos Nuevos de Captación de Agua* y en la Tabla 3.2-46 *Cuencas Hidrográficas para Fuentes Nuevas*,<br>c) Presentar la descripción de las microcuencas: Qda. S/N 6, Qda. Sincuna, Qda Cashacancha, Intercuenca río Santa 5, Qda. Cachi Ucro y Qda. Utcuyacu, en el sub ítem 3.2.3.1.1 | El Titular:<br><br>a) Corrigió la Tabla 3.2-53 (antes 3.2-45) Cuencas Hidrográficas del Área de Estudio, uniformizando la cantidad de microcuencas influenciadas por el área de estudio. La información también fue corregida en la Tabla A.1.1 del Anexo 3.2.3-A Parámetros Físicos de la Morfología de las Microcuencas.<br>b) Incorporó el Mapa 3.2.3-3A "Cuencas Hidrográficas para fuentes nuevas" donde se observa la delimitación de las nuevas cuencas hidrográficas. Además, en el ítem 3.2.3.1.1 "Descripción Hidrográfica del área de estudio", se describe el propósito y objetivo para la determinación de los caudales medios mensuales para las nuevas cuencas hidrográficas.<br>c) En el ítem 3.2.3.1.1 "Descripción Hidrográfica del área de estudio", incluye la descripción hidrográfica de las microcuencas Qda. S/N 6, Qda. Sincuna, Qda Cashacancha, Intercuenca río | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | objetivo de la determinación de los caudales medios mensuales para dichas cuencas hidrográficas. Además, en la Tabla 2.11-81 *Puntos Nuevos de Captación de Agua* del ítem 2.11.4 *Disponibilidad y Demanda Hídrica Durante la Construcción del Proyecto*, se muestra únicamente 07 puntos nuevos de captación de agua, presentado una incongruencia con los 09 puntos mostrados en la Tabla 3.2-46. Por lo tanto, se deberá aclarar dichas incongruencias y presentar la versión final respecto a cantidad de Fuentes Nuevas.<br>c) Presenta el sub ítem 3.2.3.1.1 *Descripción Hidrográfica del área de estudio*, donde se realizó la descripción de las microcuencas influenciadas por el área de estudio. Sin embargo, no se incluyó la descripción de las siguientes 6 microcuencas: Qda. S/N 6, Qda. Sincuna, Qda Cashacancha, Intercuenca río Santa 5, Qda. Cachi Ucro y Qda. Utcuyacu, las cuales se encuentran dentro del área de estudio tal como se muestra en el Mapa 3.2.3 *Mapa Hidrográfico Local* y Mapa 3.2.3-3 *Mapa de inventario de fuentes de agua*. Por lo tanto, se deberá realizar la descripción de las microcuencas faltantes. | *Descripción Hidrográfica del área de estudio*. | Santa 5, Qda. Cachi Ucro y Qda. Utcuyacu. | |
| 112 | Capítulo 3, Numeral 3.2.3.1.3 (Folio LB 000154) | En el ítem 3.2.3.1.3 *Inventario de Fuentes de agua*, el Titular:<br><br>a) Presenta el inventario de fuentes de agua para las microcuencas influenciadas por el área de estudio, como se detalla en el ítem 3.2.3.1.3 | En el ítem 3.2.3.1.3 Inventario de Fuentes de agua, se requiere del Titular:<br><br>*a)* Proporciona las tablas con la lista de inventario de Fuentes de Agua para cada una de las microcuencas: Qda. Santiago | El Titular:<br>a) En el ítem 3.2.3.1.3 "Inventario de Fuentes de agua", se incluye las tablas con la lista de inventario de fuentes de agua para las microcuencas: Qda. Santiago A, Qda Hercules, Qda | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Inventario *de Fuentes de Agua*. Sin embargo, no se ha incluido el inventario de fuentes de agua para las siguientes microcuencas: Qda. Santiago A, Qda Hercules, Qda Huancapa, Qda Pacsuquia, Qda Pallca y Qda Mullaca, tal como se muestra en el Mapa 3.2.3-3 – *Mapa de inventario de fuentes de agua*. Por lo tanto, es necesario elaborar las Tablas con la lista de inventario de fuentes de agua para las microcuencas faltantes. Además, se deben corregir los títulos de la Tabla 3.2-52 *Resumen de Inventario en la Microcuenca de la Qda. Chiriac* y de la Tabla 3.2-54 *Resumen de Inventario en la Microcuenca de la Qda. Collaracra,* los cuales corresponde a información de las Microcuencas Quebrada Sincuna y Quebrada Cashacancha.<br>b) Presenta el resumen del inventario de fuentes de agua superficial desde la Tabla 3.2-47 *Resumen de Inventario en la Microcuenca del Río La Merced*, hasta la Tabla 3.2-59 *Resumen de Inventario en la Microcuenca de la Qda. Florida*, en la que se contabilizaron 49 infraestructuras hidráulicas. Sin embargo, esa cantidad difiere con la información presentada en el Cuadro 1 *Inventario de Fuentes de Agua Superficial* del Anexo B *Inventario de Fuentes de Agua Superficial* del Anexo 3.2.3.B, donde se indica que existen 51 infraestructuras hidráulicas para el Área de Estudio de Ambiental. Por consiguiente, se deberá corregir dichas incongruencias y presentar la información correcta con respecto al inventario de infraestructuras hidráulicas. Además, se | A, Qda Hercules, Qda Huancapa, Qda Pacsuquia, Qda Pallca y Qda Mullaca, en el sub ítem 3.2.3.1.3 - Inventario de Fuentes de Agua. Además, se debe corregir los títulos de la Tabla 3.2-52 *Resumen de Inventario en la Microcuenca de la Qda. Chiriac* y de la Tabla 3.2-54 *Resumen de Inventario en la Microcuenca de la Qda. Collaracra*<br>b) Corregir y presentar la información precisa con respecto al inventario infraestructuras hidráulicas en el ítem 3.2.3.1.3 y en el Anexo 3.2.3.B. Además, se debe incluir en la descripción del ítem 3.2.3.1.3, la cantidad total de fuentes de agua superficial, de piezómetros, de lagunas, de manantiales, de infraestructuras hidráulicas y de fuentes de agua al interior de las minas subterráneas.<br>c) Presentar e Incluir todas las infraestructuras hidráulicas identificadas por la Autoridad Nacional de Agua (ANA) en el Área de Estudio Ambiental.<br>d) Incorporar la información acerca de tipo de uso, tipo de derecho, clase de derecho y conflicto, así como la distancia de los cuerpos de agua a los componentes en las Tablas de resumen de inventarios de fuentes de agua presentados en el ítem 3.2.3.1. *Inventario de Fuentes de Agua.*<br>e) Incluir en el Capítulo 3, tablas y planos, la distancia de los vértices de los | Huancapa, Qda Pacsuquia, Qda Pallca y Qda Mullaca. Asimismo, se ha corregido los títulos de la Tabla 3.2-67 (antes 3.2-52) "Resumen de Inventario en la Microcuenca de la Qda. Chiriac" y de la Tabla 3.2-69 (ahora 3.2-54) "Resumen de Inventario en la Microcuenca de la Qda. Collaracra"<br>b) Ha corregido la incongruencia en el total de cantidad de infraestructuras hidráulicas donde se indicaba 49 infraestructuras hidráulicas corrigiendose por 51 infraestructuras. Esto se ha uniformizado en el ítem 3.2.3.1.3 y en el Anexo 3.2.3.B. Asimismo, se ha incluido la descripción de la cantidad total de fuentes inventariadas de agua superficial: 21 lagunas, 17 manantiales y 51 infraestructuras hidráulicas; y agua subterránea: 16 piezómetros y 56 fuentes interior mina.<br>c) Se ha incluido la información de las infraestructuras hidráulicas identificadas por la Autoridad Nacional de Agua (ANA) para la subcuenca Aija y Santa de 29 bocatomas, 74 canales laterales y 26 canales de derivación en el Anexo 3.2.3.B.<br>d) Se ha incluido la información acerca de tipo de uso, tipo de derecho, clase de derecho, en cada tabla resumen de inventario por microcuencas. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

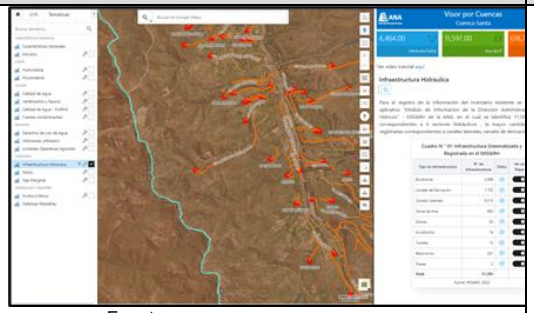
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | debe incluir en la descripción del ítem 3.2.3.1.3, la cantidad total de fuentes de agua superficial, de piezómetros, de lagunas, de manantiales, de infraestructuras hidráulicas y de fuentes de agua al interior de las minas subterráneas.<br>c) Presenta el Mapa 3.2.3-3 – *Mapa de inventario de fuentes de agua*, en la que se identifica 49 infraestructuras hidráulicas. Sin embargo, no se consideraron todas las infraestructuras hidráulicas identificadas por la Autoridad Nacional de Agua (ANA) para la Subcuenca Aija y Santa, como se observa en la Figura 1 y 2, extraída del Observatorio Nacional de Recursos Hídricos.<br><br>**Figura 1: Infraestructura Hidráulicas – Subcuenca Aija**<br>  <br>Fuente: https://snirh.ana.gob.pe/VisorPorCuenca/<br><br>**Figura 2: Infraestructura Hidráulicas – Subcuenca Santa** | polígonos de los componentes (los más próximos a los cuerpos de agua superficiales) respecto a la ubicación del límite de la faja marginal de los cuerpos de aguas superficiales, respetando el ancho mínimo de la faja marginal según la R.J. N°332-2016-ANA "Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales". En caso de que algún componente se encuentre superpuesto en alguna faja marginal, deberá ser reubicado o deberán presentarse medidas de mitigación correspondiente. | e) Se ha incluido la Tabla 3.2-74 "Distancia de los componentes a las fuentes de agua", tomando en cuenta la distancia de los vértices de los polígonos de los componentes (lo más próximos a los cuerpos de agua superficiales) hacia el cuerpo de agua. Las distancias registradas entre los componentes propuestos y las fuentes de agua van desde los 0.0 m hasta más de 1 700 m, como en el caso de la Bocamina Paniso Sur. Las medidas de manejo correspondientes a aquellas fuentes de agua que presentan superposición o se encuentran a menos de 20 metros de los componentes propuestos se detallan en la Tabla 3.2-75. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>Fuente: https://snirh.ana.gob.pe/VisorPorCuenca/<br><br>Por consiguiente, se deberá incluir todas las infraestructuras hidráulicas identificadas por la Autoridad Nacional de Agua (ANA) en el Área de Estudio Ambiental.<br>d) No incluye la información acerca de tipo de uso, tipo de derecho, clase de derecho y conflicto, así como la distancia de los cuerpos de agua a los componentes en las Tablas de resumen de inventarios de fuentes de agua presentados en el ítem 3.2.3.1. Inventario de Fuentes de Agua.<br>e) Con respecto a la distancia de los componentes a los cuerpos de agua superficiales, en el sub ítem 2.11.2.2 *Componentes Mineros*, se establece que las plataformas de las chimeneas no se superpondrán sobre ríos, quebradas, lagunas ni bofedales. Sin embargo, en la Tabla 2.11-29 *Distancia mínima de las chimeneas a cuerpos de agua y ecosistemas frágiles*, se observa que para la Chimenea 2.34 la distancia a la Qda. S/N es de 3.06 m., lo que podría | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | representar un impacto en el cuerpo de agua superficial. Por lo tanto, es necesario incluir en el Capítulo 3 la distancia de los vértices de los polígonos de los componentes (los más próximos a los cuerpos de agua superficiales) respecto a la ubicación del límite de la faja marginal de los cuerpos de aguas superficiales, respetando el ancho mínimo de faja marginal de acuerdo con la R.J. N°332-2016-ANA Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales. | | | |
| 113 | Capítulo 3, Numeral 3.2.3.1.3<br><br>Anexo 3.2.3-B (Folio Anexo LBF-001110) | En el Anexo 3.2.3-B *Inventario de Fuentes de agua*, el Titular presenta el Anexo 3.2.3.B, respecto al Inventario de Fuentes de Agua, donde indica que la ejecución del inventario de fuentes de agua tomó como referencia lo considerado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), según lo dispuesto en las publicaciones de la Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial, publicada mediante Resolución Jefatural (R.J.) N° 319-2015-ANA, y la Guía para realizar inventarios de fuentes de agua subterránea, publicada mediante Resolución Jefatural (R.J.) N° 086-2020. Sin embargo, al revisar el Cuadro 1 *Inventario de Fuentes de Agua Superficial* del Anexo B se ha omitido incluir la información acerca de uso, tipo de derecho, clase de derecho y conflicto, conforme a los Formatos 3, 4, 5 y 6 de la Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial. | Se requiere del Titular incorporar en el Cuadro 1 *Inventario de Fuentes de Agua Superficial* del Anexo B *Inventario de Fuentes de Agua* Superficial, la información acerca de uso, tipo de derecho, clase de derecho y conflicto, así como la distancia de los cuerpos de agua a los componentes. Además, incluir esta información en las Tablas de resumen de inventarios de fuentes de agua presentados en el ítem 3.2.3.1. *Inventario de Fuentes de Agua.* | El Titular, en el Cuadro 1 Inventario de Fuentes de Agua Superficial del Anexo 3.2.3-B Inventario de Fuentes de agua, ha incluido la información acerca de uso, tipo de derecho, clase de derecho conforme a los Formatos de la Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 114 | Capítulo 3, Numeral 3.2.3.2 (Folio LB 000182) | En el ítem 3.2.3.2 *Hidrología*, el Titular<br><br>a) Presenta el desarrollo de la estimación de los caudales medios y máximos para las microcuencas influenciadas por el área de estudio. Sin embargo, no se realizó la estimación de los caudales medios y máximos de las siguientes 6 microcuencas: Qda. S/N 6, Qda. Sincuna, Qda Cashacancha, Qda. Intercuenca río Santa 5, Cachi Ucro y Qda. Utcuyacu, las cuales se encuentran dentro del área de estudio tal como se muestra en el Mapa 3.2.3 *Mapa Hidrográfico Local*. Por lo tanto, se deberá llevar a cabo la estimación de los caudales medios y máximos para las microcuencas faltantes.<br>b) Presenta el sub ítem 3.2.3.2.3.1 *Modelo Hidrológico GR2M*, donde se indica que el caudal medio mensual de la estación hidrométrica Condorcerro será utilizada para la calibración y validación del modelo hidrológico GR2M. Sin embargo, no se presenta el desarrollo de la validación del modelo hidrológico GR2M. Por lo tanto, se deberá presentar la evaluación de calibración y validación del modelo hidrológico GR2M mediante los ajustes de bondad: Coeficiente de Nash-Sutcliffe (NSE), Error de balance de masas (m) y Raíz del error cuadrático medio (RMSE). Además, se deberá indicar el periodo utilizado para la calibración y validación de la estación hidrométrica Condorcerro.<br>c) Presenta el sub ítem 3.2.3.2.3.2 *Modelo de Lutz Scholz*, donde se estima el caudal medio | En el ítem 3.2.3.2 Hidrología, se requiere del Titular:<br><br>a) Realizar la estimación de los caudales medios y máximos para las 6 microcuencas faltantes: Qda. S/N 6, Qda. Sincuna, Qda Cashacancha, Qda. Intercuenca río Santa 5, Cachi Ucro y Qda. Utcuyacu.<br>b) Presentar la evaluación de calibración y validación del modelo hidrológico GR2M mediante los ajustes de bondad: Coeficiente de Nash-Sutcliffe (NSE), Error de balance de masas (m) y Raíz del error cuadrático medio (RMSE). Además, se deberá indicar el periodo utilizado para la calibración y validación de la estación hidrométrica Condorcerro.<br>c) Presentar la justificación de la selección del modelo hidrológico Lutz Scholz para la estimación de los caudales medios mensuales de las cuencas hidrográficas Fuentes Nuevas en lugar del modelo hidrológico GR2M. Posteriormente deberá presentar la evaluación de calibración y validación del modelo hidrológico Lutz Scholz. | El Titular,<br><br>a) Presenta los resultados de los caudales medios generados y caudales máximos para las microcuencas faltantes: Qda. S/N 6, Qda. Sincuna, Qda Cashacancha, Qda. Intercuenca río Santa 5, Cachi Ucro y Qda. Utcuyacu. En las Tablas C.2.53, C.2.54, C.2.55, C.2.66, C.2.68, y C.2.71. del Anexo 3.2.3C "Hidrología" y en la Tabla 3.2-93 "Caudales máximos en microcuencas" del ítem 3.2.3.2.2 "Análisis de caudales máximos".<br>b) Presenta la los resultados de la calibración y validación del modelo hidrológico GR2M en las siguientes tablas: Tabla 3.2-97 "Evaluación de Desempeño del Modelo para la Estación Condorcerro - Calibración", Tabla 3.2-98 "Evaluación de Desempeño del Modelo para la Estación Condorcerro - Validación", Además, se menciona que el periodo de calibración es de enero 19881 a agosto 2006 y el periodo de validación es de setiembre 2006 – diciembre 2016.<br>c) Menciona que se ha uniformizado el modelo GR2M para la evaluación de todos los puntos. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | mensual para las cuencas hidrográficas de las Fuentes Nuevas a través del modelo hidrológico Lutz Scholz. Sin embargo, no incluye la evaluación de calibración y validación del modelo hidrológico, ni se justifica la selección del modelo Lutz Scholz para la estimación de los caudales medios mensuales de las cuencas hidrográficas Fuentes Nuevas en lugar del modelo hidrológico GR2M, el cual ya tendría una validación para la zona de estudio. | | | |
| 115 | Capítulo 3, Numeral 3.2.3.3 (Folio LB 000202) | En el ítem 3.2.3.3 *Balance Hídrico*, el Titular Describe la demanda y oferta hídrica de las cuencas para las siguientes situaciones: etapa Actual, Construcción, Operación y cierre. Sin embargo, no incluye una tabla de balance hídrico mensual ($m^3$/mes) para cada etapa (Actual, Construcción, Operación y Cierre), con base a la oferta hídrica ($m^3$/mes) y demanda hídrica ($m^3$/mes) de las cuencas influenciadas por el área de estudio. Este balance deber desarrollado considerando la demanda del proyecto, demanda de terceros y caudal ecológico. | En el ítem 3.2.3.3 *Balance Hídrico*, se quiere del Titular Realizar una tabla de balance hídrico mensual ($m^3$/mes) para cada etapa (Actual, Construcción, Operación y Cierre), con base a la oferta hídrica ($m^3$/mes) y demanda hídrica ($m^3$/mes) de las cuencas influenciadas por el área de estudio. Este balance debe ser desarrollado considerando la demanda del proyecto, la demanda de terceros y caudal ecológico. | El Titular, presenta el balance hídrico de las cuencas afectadas por el área de estudio en el Anexo 3.2.3-D "Balance Hídrico" para cada etapa (actual, construcción, operación y cierre) | Sí |
| 116 | Capítulo 3, Numeral 3.2.3.4 (Folio LB 000213) | En el ítem 3.2.3.4 *Hidrogeología*, el Titular-:<br><br>*a)* Presenta el sub ítem Inventario de manantiales, en la que se indica que: "S*e identificaron 18 manantiales de flujos permanentes e intermitente para la zona de estudio*…". Sin embargo, la cantidad de manantiales difiere con lo indicado en las conclusiones del Anexo 3.2.3-B *Inventario de Fuentes de agua,* donde se menciona que "*Los manantiales identificados* | En el ítem 3.2.3.4 *Hidrogeología*, se requiere del Titular:<br><br>a) Corregir y presentar la cantidad correcta con respecto a la cantidad total de manantiales en el AEA. Además, se deberá presentar en una tabla el inventario de manantiales por Microcueunca, incluyendo la información del tipo de flujo, el tipo de uso, tipo de | El Titular:<br>a) En el ítem 3.2.3.4 "Hidrogeología", corrige y presenta la cantidad correcta (17 manantiales). Además, se añade la Tabla 3.2-117 "Resumen de inventario de manantiales". Asimismo, menciona que se ha actualizado el Mapa 3.2.3-4 "Geofísica e Inventario de Manantiales", donde se incluye la tabla de atributos de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *hacen un total de 17, de los cuales 5 son de régimen permanente y 12 son estacionales …"*. Por lo tanto, se solicita corregir y presentar la cantidad correcta con respecto a la cantidad total de manantiales en el AEA. Para ello, se deberá presentar en una tabla el inventario de manantiales por Subcuenca, incluyendo la información del tipo de flujo, el tipo de uso, tipo de derecho y conflicto. Asimismo, se deberá presentar un Mapa con la tabla de atributos de la ubicación de los manantiales tanto para el Capítulo 3 como para el Anexo 3.2.3-B *Inventario de Fuentes de agua.*<br>b) Presenta el sub ítem Inventario de Piezómetros, en la que se menciona que se ha realizado un inventario de 16 piezómetros en el área de estudio. Sin embargo, en el Anexo 3.2.3-E *Estudio Hidrogeológico,* se presentan la Tabla 13-5 *Niveles Piezométricos*, que incluye 33 piezómetros para la generación del mapa de hidroisohipsas, y además se muestra la Tabla *Anexo E.1,* que incorpora 37 piezómetros. Por lo tanto, es necesario aclarar la discrepancia, corregirla y presentar una tabla con la cantidad precisa de los piezómetros ubicados en la zona de estudio. Además, se requiere presentar un Mapa con la tabla de atributos que muestre la ubicación de todos los piezómetros, tanto en el Capítulo 3 como en el Anexo 3.2.3-B *Inventario de Fuentes de agua*.<br>c) Menciona el Funcionamiento Hidrogeológico en las secciones hidrogeológicas A-A', B-B', C-C' y D-D. Sin embargo, en el sub ítem 3.2.3.4.10 *Modelo Hidrogeológico Conceptual*, solo se | derecho y conflicto. Asimismo, se deberá presentar un Mapa con la tabla de atributos de la ubicación de los manantiales tanto para el Capítulo 3 como para el Anexo 3.2.3-B *Inventario de Fuentes de agua.*<br>b) Corregir y presentar una tabla con la cantidad precisa de los piezómetros ubicados en la zona de estudio. Esta tabla debe incluir información detallada sobre el tipo de piezómetro, su uso, su estado operativo y deben ser desglosados por microcuencas. Además, se requiere presentar un Mapa con la tabla de atributos que muestre la ubicación de todos los piezómetros, tanto en el Capítulo 3 como en el Anexo 3.2.3-B *Inventario de Fuentes de agua*.<br>c) Presentar las secciones hidrogeológicas B-B', C-C', D-D' y todas las secciones que representen todos los componentes propuestos de la presente MEIA, así como el plano en planta de estas secciones. Además, estas secciones deben considerar los niveles freáticos tanto para la época seca como la húmeda, tanto en el Capítulo 3 como en el Anexo 3.2.3-E *Estudio* Hidrogeológico.<br>d) Presentar las secciones hidrogeológicas para las 28 labores subterráneas proyectadas, considerando los niveles freáticos tanto para la época seca como la húmeda | la ubicación de los manantiales, en el Capítulo 3 y en el Anexo 3.2.3-B.<br>b) Menciona que los piezómetros identificados durante el inventario en época seca (julio y agosto 2020) y húmeda (enero y febrero 2021), fueron 16 piezómetros en total (3 simples y 13 dobles). Posterior al inventario se construyeron 7 piezómetros (5 simples y 2 dobles). La Tabla 13.5 "Niveles Piezométricos" del Anexo 3.2.3 "Estudio Hidrogeológico" incluye 21 piezómetros en total (8 simples y 13 dobles). En el Anexo E.1 se describe 23 piezómetros en total (8 simples y 15 dobles), del cual, para las hidroisohipsas se exluyó 2 piezómetros<br>dobles (PZ-AU-09 y PZ-03).<br>c) Presenta las secciones hidrogeológicas B-B', C-C', D-D' en los Gráficos 3.2.24, 3.2.25 y 3.2.26, en la que se observa los principales componentes como: presa de relaves, depósitos de desmonte y labores subterráneas. Asimismo, dichas secciones son presentados en los Planos 03, 04, 05 y 06 en el Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico". No se ha considero generar hidroisohipsas para epoca seca y húmeda, debido a la baja fluctuación de niveles entre ambas épocas, como se observa en la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | presenta la sección hidrogeológica A-A' en el Grafico 3.2-23 *Modelo Hidrogeológico* Conceptual, mientras que las demás secciones se presentan en el Anexo 3.2.3-E *Estudio* Hidrogeológico. Por tanto, se solicita que las secciones hidrogeológicas B-B', C-C', D-D' y el plano en planta de estas secciones se incluyan también en el sub ítem 3.2.3.4.10, de modo que la información esté disponible en el cuerpo principal del expediente. Es importante destacar que las secciones hidrogeológicas deben representar todos los componentes propuestos de la presente MEIA. Además, estas secciones deben considerar los niveles freáticos tanto para la época seca como la húmeda.<br>d) Se presenta el Gráfico 3.2-24 *Labores Subterráneas Propuestas*, donde se muestra las 28 labores subterráneas proyectadas para la presente MEIA, las que tendrán incidencia en el nivel del agua subterránea. Sin embargo, no presenta las secciones hidrogeológicas para las 28 labores subterráneas proyectadas, considerando los niveles freáticos tanto para la época seca como la húmeda | | Tabla Anexo E.1 del Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico".<br>d) Presenta los perfiles de las labores subterráneas versus los niveles de agua subterránea para el régimen estacionario (2021), en el régimen transitorio para el año 2 de construcción y años 1, 5, 10, 15 y 20 de operación, donde se observa el comportamiento del nivel de agua subterránea según el avance de minado en los Plano 07 del Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico". | |
| 117 | Capítulo 3 Numeral 3.2.3.4<br><br>Anexo 3.2.3-E | En el Anexo 3.2.3-E *Estudio Hidrogeológico*, el Titular:<br><br>a) Presenta las secciones hidrogeológicas A-A', B-B', C-C' y D-D en los Planos del 03 al 06, donde se pueden observan las labores subterráneas existentes y propuestos. Sin embargo, algunas de estas secciones no representan todos los | En el Anexo 3.2.3-E *Estudio Hidrogeológico*, se requiere del Titular:<br><br>a) Presentar las secciones hidrogeológicas para los componentes aprobados y propuestos que estén relacionados con la afectación a la napa freática, | El Titular:<br><br>a) Presenta el Plano 07, donde se observa los perfiles de las labores subterráneas versus los niveles del agua subterránea. Asimismo, presenta las secciones hidrogeológicas A-A', B-B', C-C' y D-D' en los Planos 03 al 06, donde se observa | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Folio Anexo LBF-001571) | componentes del proyecto, como, por ejemplo: el Depósito de Desmonte Rescate, la Planta Concentradora 10000 TMD, Cantera Yawarcocha 06, Cantera Jinchis 04, DMI Florida, DMO Florida, Deposito de Desmonte Florida, Deposito de Desmonte Gioconda, y el Campamento Gioconda. Por lo tanto, se deberá incluir secciones hidrogeológicas para todos los componentes aprobados y propuestos, abarcando las etapas de construcción, operación y cierre, y considerando tanto la época seca como la húmeda.<br>b) Presenta la Figura 13-4 *Labores Subterráneas Propuestas*, donde se muestra las 28 labores subterráneas proyectadas para la presente MEIA, las que tendrán incidencia en el nivel del agua subterránea. Sin embargo, no presenta las secciones hidrogeológicas de las 28 labores subterráneas proyectadas para las etapas de construcción, operación y cierre, considerando la época seca y húmeda.<br>c) Presenta del plano 07 *Perfiles de las labores subterráneas versus el nivel del agua subterránea*, en ella se debería mostrar las labores subterráneas versus los niveles de agua en el régimen estacionario (2021), en el régimen transitorio para el año 2 de construcción, y año 1, 5, 10, 15 y 20 de operación. Sin embargo, no se plasma ninguna información en el plano 07. | considerando las etapas de construcción, operación y cierre, y considerando tanto la época seca como la húmeda.<br>b) Presentar las secciones hidrogeológicas para las 28 labores subterráneas proyectadas de la MEIA para las etapas de construcción, operación y cierre, considerando la época seca y húmeda<br>c) Presentar el plano 07 *Perfiles de las labores subterráneas versus el nivel del agua subterránea* con la información que se menciona | el nivel del agua subterránea con respecto a los componentes principales. Para la etapa de cierre se presenta perfiles hidrogeológicos conceptuales mostrando el nivel de agua para esta etapa, el cual se muestra en el Plano 08.<br>b) Presenta los perfiles de las labores subterráneas (ahora 22) versus los niveles de agua subterránea para las etapas de construcción y operación en el Plano 07. Para la etapa de cierre conceptual se ha generado perfiles de las 22 labores subterráneas, considerando la recuperación del nivel de agua subterránea una vez cerrado la bocamina con un tapón hermético que proporcionaría la inundación de las galerías e impedir la salida del agua hacia el exterior. Referente a la representación del nivel de agua por estacionalidad se ha presentado un promedio anual debido la variabilidad mínima entre la época seca y húmeda.<br>c) Se presenta el plano 07 Perfiles de las labores subterráneas versus el nivel del agua subterránea, se presenta con información de régimen estacionario (2021), en el régimen transitorio para el año 2 de construcción, y año 1, 5, 10, 15 y 20 de operación. | |
| 118 | Capítulo 3, | En el ítem 3.2.5.3 Calidad de Agua Superficial, el Titular: | En el ítem 3.2.5.3 Calidad de Agua Superficial, se requiere del Titular: | El Titular,<br>a) Menciona que las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

<table>
<tr><th>N°</th><th>Ítem</th><th>Fundamentos/Sustentos</th><th>Observaciones</th><th>Subsanación</th><th>Absuelta (Sí/No)</th></tr>
<tr>
<td></td>
<td>Numeral 3.2.5.3 (Folio LB 000394)</td>
<td>a) Presenta la Tabla 3.2-145 Estaciones de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial PMA, aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de 2012, cuya conversión de las coordenadas de PSAD 56 a WGS 84, fueron indicadas en el Tercer ITS (2020) y el Plan Ambiental Detallado (PAD) de 2021. Sin embargo, el Informe N°746-2012-MEM-AAM/MES/MLI/JRST/MAA, que acompaña a la Resolución Directoral N°2018-2012-MEM/AAM, muestra la Tabla N°02 Puntos de Monitoreo de Agua, en la que se observa que la descripción de las Estaciones Cag-2, Cag-3 y Cag-4 difiere con lo presentado en la Tabla 3.2-145. Por consiguiente, se solicita el sustento de la modificación realizada con respecto a la ubicación de los Puntos de Monitoreo.<br>
Tabla N° 02. Puntos de Monitoreo de Agua
<table>
<tr><th rowspan="2">Estación</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas UTM(Psad 56, Zona 18)</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>CAg - 1</td><td>330 m aguas arriba del vertimiento de mina en Qda. palica</td><td>218 816</td><td>8 918 847</td></tr>
<tr><td>CAg – 2</td><td>300 m aguas abajo vertimiento fuente de mina Qda. Palica</td><td>218 220</td><td>8 919 203</td></tr>
<tr><td>CAg – 3</td><td>300 m aguas arriba del depósito de relaves Huancapeti</td><td>222 903</td><td>8 921 213</td></tr>
<tr><td>CAg – 4</td><td>300 m aguas abajo del depósito de relaves Huancapeti</td><td>223 424</td><td>8 922 373</td></tr>
<tr><td>CAg - 5</td><td>Laguna Santiago</td><td>221 421</td><td>8 919 548</td></tr>
</table>
Fuente: Informe N°746-2012-MEM-AAM/MES/MLI/JRST/MAA<br>
b) Presenta la Tabla 3.2-146 Estaciones de Monitoreo de Efluentes, la cual incluye 03 estaciones para Efluente Industrial (EM-01, EM-02 y EM-04) y 01 Estación para Efluente domestico (EM-03). Sin embargo, la Tabla 2.12-106 Ubicación de los Puntos de Efluentes Mineros del sub ítem 2.12.2.7.4 Efluentes, se detallan 06 estaciones de efluentes en total. Por</td>
<td>a) Presentar el sustento de la modificación realizada con respecto a la ubicación de los Puntos de Monitoreo aprobados en la Resolución Directoral N°2018-2012-MEM/AAM.<br>
b) Presentar en una tabla la información de las 06 estaciones de Efluentes (EM-01, EM-02, EM-03, EM-04, EM-05 y EM-06) y de sus puntos de control. Además, incorporar en la tabla si las estaciones de Efluentes cuentan con Autorización de Vertimiento vigentes o si están en trámite (adjuntar documentos correspondientes).<br>
c) Presentar la ubicación de las estaciones de Efluentes (EM-04, EM-05 y EM-06), así como de sus estaciones de control en el Mapa 3.2.5-3 Estaciones de muestreo y monitoreo de calidad de agua superficial y efluentes. Además, se deberá presentar los resultados obtenidos de las estaciones de Efluentes y de sus estaciones de control, en el sub ítem 3.2.5.3.7 Resultados.<br>
d) Evaluar la calidad de agua superficial de las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS-LIN-14, CAS-LIN-15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 y CAS-LIN-01 comparándolas con los ECA Categoría 1A2. De acuerdo con lo estipulado en la primera disposición complementaria final del D.S. N°004-2017-MINAM. Además, se solicita volver analizar la evaluación de los impactos a la calidad del agua superficial en el</td>
<td>del PMA aprobado en el EIA 2012, fueron presentadas en PSAD 56, posteriormente el Tercer ITS (2020) y el PAD (2021) se realizó la conversión de las coordenadas a WGS 84. Precisa que la distancia al depósito de relaves Huancapetí debe ser de 1300 m. Por otro lado, las descripciones de las estaciones Cag-4 y Cag-5 son similares o iguales<br>
b) Presenta la Tabla 3.2-163 "Estaciones de Monitoreo de Efluentes", con sus respectivas estaciones de control. Se incluye los puntos de efluentes propuestos EM-05 y EM-06. Además, menciona que la UM no cuenta con autorizaciones vigentes, por lo que la operación se realiza mediante el reuso de las aguas tratadas para el regado de vías y labores de interior mina.<br>
c) Presenta los resultados obtenidos de la estación EM-04, en el ítem 3.2.5.3.7 "Resultados. Además, presenta el Mapa 3.2.5-3 "Estaciones de muestreo y monitoreo de calidad de agua superficial y efluentes", donde se observa la tabla de atributos de la ubicación de las estaciones de Efluentes EM-01, EM-02, EM-03, EM-04, EM-05 y EM-06, así como de sus estaciones de control.<br>
d) Presenta la Tabla 3.2-164 "Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua Superficial", donde se indica que comparó los resultados de calidad de</td>
<td></td>
</tr>
</table>



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

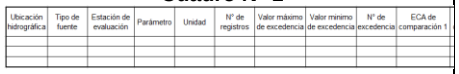
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | lo tanto, es necesario incorporar la información de las estaciones de efluentes restantes (EM-05 y EM-06). Además, se requiere especificar si las estaciones mencionadas poseen Autorización de vertimiento vigentes o si están en trámites.<br>c) Presenta el Mapa 3.2.5-3 *Estaciones de muestreo y monitoreo de calidad de agua superficial y efluentes*. Sin embargo, dicho mapa no incluye las estaciones de efluentes EM-04, EM-05 y EM-06, ni sus respectivos puntos de control asociados. Además, no presentan los resultados obtenidos de las estaciones de efluentes, así como de sus puntos de control asociados, en el sub ítem 3.2.5.3.7 *Resultados*.<br>d) Presenta la Tabla 3.2-147 *Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua Superficial* en la que se señala que se evaluó la calidad de agua superficial de las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS-LIN-14, CAS-LIN-15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 ubicadas en la Microcuenca Quebrada Santiago y la estación CAS-LIN-01 localizada en la Microcuenca río La Merced, comparándolas con los Estándares de Calidad de Agua (ECA) de Categoría 3 - Riego de vegetales y bebida de animales aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM. Sin embargo, según la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, a las Microcuencas Quebrada Santiago y río La Merced les corresponde el ECA de | Capítulo 5 *Caracterización de Impactos Ambientales*, para todas las etapas del proyecto volver y proponer las medidas de manejo correspondiente en el Capítulo 6.<br>e) Evaluar la calidad de agua superficial de las estaciones PAM-LN-930 y PAM-LN-1822 de manera referencial para el ECA en Categoría 1A2. De acuerdo con lo estipulado en la primera disposición complementaria final del D.S. N°004-2017-MINAM. Además, se solicita volver analizar la evaluación de los impactos a la calidad del agua superficial en el Capítulo 5 *Caracterización de Impactos Ambientales*, para todas las etapas del proyecto volver y proponer las medidas de manejo correspondiente en el Capítulo 6. También, se requiere incorporar un Mapa de ubicación de las estaciones de efluentes de las Labores no rehabilitadas (LNR) en el ítem 3.2.5.3 *Calidad de Agua Superficial*.<br>f) Evaluar la calidad de agua superficial de las estaciones de monitoreo CAg-01, CAg-02 y CAg-05 de manera referencial para el ECA en Categoría 1A2. De acuerdo con lo estipulado en la primera disposición complementaria final del D.S. N°004-2017-MINAM. Además, se solicita volver analizar la evaluación de los impactos a la calidad del agua superficial en el Capítulo 5 Caracterización de Impactos Ambientales, para todas las | agua superficial de las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS LIN-14, CAS-LIN 15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 y CAS-LIN-01 con el ECA Categoría 1A2. Asimismo, actualizó el ítem 3.2.5.3.7 "Resultados".<br>e) Presenta la Tabla 3.2-170 "Resultados de Análisis de Laboratorio LNR Muestreadas", donde se indica que las estaciones PAM-LN-930 y PAM-LN-1822 serán evaluadas de manera referencial con el ECA en Categoría 1A2. Además, incorporar un nuevo Mapa 3.2.5-4 "Ubicación de las estaciones de efluentes de las labores no rehabilitadas (LNR)". Asimismo, menciona que se actualizó el Anexo 3.2.5-3H, y se menciona que se presenta en el Anexo 3.2.5-3I una mayor descripción de los factores que influencian en la calidad del agua superficial.<br>f) Presenta la Tabla 3.2-171 "Parámetros Excedentes al ECA – PMA 2016 al 2021", donde se indica que las estaciones de monitoreo CAg-01, CAg-02 y CAg-05 serán evaluadas de manera referencial con el ECA en Categoría 1A2. Además, se actualizó la evaluación y gráficos del ítem 3.2.5.3.8 "Interpretación de Resultados".<br>g) Incorpora la tabla 3.2-172 "Tabla resumen de parámetros excedentes de monitoreos de agua superficial 2016-2021", comparadas con su respectivo | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Categoría 1A2 – Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional, conforme a lo establecido en el Articulo 4.- Aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua en cuerpos naturales de agua no categorizados, de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. Este artículo indica que, "*En tanto, esta Autoridad no haya asignado una categoría a un determinado cuerpo natural de agua a través del procedimiento de clasificación, se aplica la categoría del recurso hídrico al que este tributa, previo análisis de esta Autoridad, conforme a lo previsto en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM*", tal como se evidencia en la Figura 3.<br>Por consiguiente, será necesario evaluar la calidad de agua superficial de las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS-LIN-14, CAS-LIN-15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 y CAS-LIN-01 comparándolas con los ECA Categoría 1A2 – Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional. Esta determinación se basa en la primera disposición complementaria final del D.S. N°004-2017-MINAM, que establece que: "*La aplicación de los ECA para Agua en los instrumentos de gestión ambiental aprobados, que sean de carácter preventivo, se realiza en la actualización o modificación de los mismos, en el marco de la normativa vigente del Sstema Nacional de Evaluación del Imapcto Ambiental (SEIA). En el caso de instrumentos correctivos* | etapas del proyecto volver y proponer las medidas de manejo correspondiente en el Capítulo 6.<br>g) Presentar una tabla resumen de los resultados obtenidos de las estaciones de monitoreo, considerando el requerimiento de la observación del numeral "d". Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia (véase como referencia el Cuadro N° 1). Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>**Cuadro N° 1**<br>  <br>h) Presentar una tabla resumen de los resultados obtenidos de las estaciones de monitoreo de Efluentes. Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia (véase como referencia el Cuadro N° 1). Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser | ECA. Asimismo, indica que se añadió el Anexo 3.2.5-3E con sus gráficas respectivas.<br>h) Incorpora la Tabla 3.2-176 "Tabla resumen de los Resultados de Monitoreo de Efluentes" de las estaciones EM-01, EM-03 y EM-04. Además, menciona que se añadieron sus gráficas en el Anexo 3.2.5-3J.<br>i) Incorpora la Tabla 3.2-177 "Tabla resumen de Parámetros excedentes del monitoreo de agua superficial 2020-2021. Además, menciona que se añadieron sus gráficas en el Anexo 3.2.5-3C1.<br>j) Menciona que se incluyeron tablas resúmenes de las estaciones P-2, P-3, P-4, P-5, P-9, P-10. Asimismo, se precisa que el análisis gráfico, basado, se encuentra desarrollado en el Anexo 3.2.5-E2: Gráficos del Análisis Comparativo Línea Base de Agua Superficial (EIA 2012) y Línea Base de Agua Superficial (MEIA 2020-2021). Además, al final del mencionado anexo se ha incorporado el mapa de ubicación de las estaciones de línea base del EIA 2012 utilizadas en el análisis y sus estaciones comparables del monitoreo MEIA 2020-2021. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *la aplicación de los ECA para Agua se realiza conforme la normativa ambiental sectorial"* Además, se solicita volver analizar la evaluación de los impactos a la calidad del agua superficial en el Capítulo 5 *Caracterización de Impactos Ambientales*, para todas las etapas del proyecto volver y proponer las medidas de manejo correspondiente.<br><br>**Figura 3: Clasificación de los cuerpos de agua – Subcuenca Aija**<br>  <br>Fuente: Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA (https://www.ana.gob.pe/publicaciones/clasificacion-de-los-cuerpos-de-agua-continentales-superficiales)<br><br>e) Presenta la Tabla 3.2-153 *Resultados de Análisis de Laboratorio LNR Muestreadas*, la cual muestra los resultados que presentan excedencia al ECA para agua Categoría 3, para los efluentes de las Labores no rehabilitadas (LNR) respecto a los parámetros inorgánicos. | sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>i) Presentar una tabla resumen con los resultados obtenidos de las estaciones de muestreo de línea base (2020-2021). Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia (véase como referencia el Cuadro N° 1). Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>j) Presentar un análisis comparativo para las 10 estaciones de la línea base de la EIA (2012) en tablas resúmenes para todos los parámetros evaluados. Estas tablas deben incluir los parámetros analizados, la época de registro (seca o húmeda), los valores máximos y mínimos registros, y los estándares de comparación aplicados. Además, se solicita realizar el análisis gráfico basado en los resultados de la tabla resumen, segmentando los gráficos por microcuencas para todos los parámetros evaluados. Asimismo, se deberá incorporar el mapa de ubicación de las 10 estaciones de la línea base aprobados en | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sin embargo, con relación a la observación del literal (d), las estaciones PAM-LN-930 y PAM-LN-1822 deberán ser evaluadas de manera referencial para el ECA en Categoría 1A2, debido a su ubicación en las microcuencas Qda. Santiago A y Qda. Hercules.<br>f) Presenta el sub ítem 3.2.5.3.7 Resultados, donde incluye los resultados de las excedencias al ECA para agua Categoría 3 de las estaciones de monitoreo CAg-01, CAg-02, CAg-03, CAg-04 y CAg-05. Sin embargo, con relación a la observación del literal (d), las estaciones de monitoreo CAg-01, CAg-02 y CAg-05 deberán ser evaluadas de manera referencial para el ECA en Categoría 1A2, debido a su ubicación en las microcuencas Qda Pallca, Qda. Hércules y Qda. Santiago A.<br>g) Con respecto a los resultados del monitoreo, indica que en la Tabla 3.2-154 *Parámetros Excedentes al ECA-PMA 2016 al 2021,* muestran únicamente los parámetros que exceden, y el análisis total de los parámetros se presenta en el Anexo 3.2.5-3E *Resultados de Monitoreos 2016-2021*. Sin embargo, se requiere la presentación de una tabla resumen de los resultados obtenidos. Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia. Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por | la EIA (2012) en el ítem 3.2.5.3 *Calidad de Agua Superficial*. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>h) Presenta los resultados de las estaciones EM-01 y EM-03 en la Tabla 3.2-155 *Resultados de Monitoreo de la estación EM-01* y la Tabla 3.2-156 *Resultados de Monitoreo de la estación EM-03*. Sin embargo, se requiere la presentación de una tabla resumen de los resultados obtenidos con la incorporando de la estación EM-04. Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia. Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>i) Presenta los resultados del muestreo de línea base (2020-2021) en gráficos para los parámetros en excedencia. No obstante, no se dispone de una tabla resumen con los resultados obtenidos. Por lo tanto, se requiere la elaboración de una tabla resumen que contenga los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia. Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados. | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

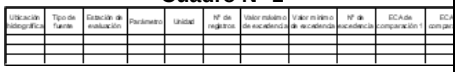
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | j) Presenta el análisis comparativo de los valores de calidad de agua superficial de la línea base aprobados en la EIA (2012) con los resultados del monitoreo de calidad de agua superficial de la MEIA (2020-2021). Se indica que se llevó a cabo el análisis de comparativo en 10 puntos o estaciones de la línea base aprobados en la EIA (2012). Sin embrago, solo presenta tablas comparativas para los parámetros elevados de 6 estaciones de la línea base de la EIA, 2012 (P-2, P-3, P-4, P-5, P-9, P-10). Por lo tanto, se deberá presentar un análisis comparativo para las 10 estaciones de la línea base de la EIA (2012) en tablas resúmenes para todos los parámetros evaluados. Estas tablas deben incluir los parámetros analizados, la época de registro (seca o húmeda), los valores máximos y mínimos registros, y los estándares de comparación aplicados. Además, se solicita realizar el análisis gráfico basado en los resultados de la tabla resumen, segmentando los gráficos por microcuencas para todos los parámetros evaluados. | | | |
| 119 | Capítulo 3, Numeral 3.2.5.4 (Folio LB 000503) | En el ítem 3.2.5.4 *Calidad de Agua Subterránea*, el Titular:<br><br>a) Presenta el sub ítem 3.2.5.4.2 *Estaciones de Muestreo*, donde se indica que para la Línea Base MEIA, se establecieron 35 estaciones de muestreo para la caracterización de la calidad del agua subterránea. Sin embargo, en realidad son 42 estaciones de muestreo, según se detallan en 5 tablas: Tabla 3.2-164 *Estaciones* | En el ítem 3.2.5.4 *Calidad de Agua Subterránea*, se requiere del Titular:<br><br>a) Corregir el texto del sub ítem 3.2.5.4.2 *Estaciones de Muestreo,* con respecto a la cantidad correcta de estaciones de muestreo.<br>b) Proporcionar una tabla que incluya información sobre los parámetros | El Titular,<br>a) Corrigió el sub ítem 3.2.5.4.2 "Estaciones de Muestreo", con respecto a la cantidad correcta de estaciones de muestreo, la que corresponde a 42 estaciones de muestreo.<br>b) Incorporó la Tabla 3.2-190 "Estándares de Calidad Ambiental de Agua D.S. N°004-2017-MINAM (Categoría 3: Bebidas de animales)", y la Tabla 3.2- | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *de Muestreo de Calidad de Agua Subterránea – Manantiales*, Tabla 3.2-165 *Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua Subterránea – Piezómetros en Superficie*, Tabla 3.2-166 *Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua Subterránea – Interior de Mina*, Tabla 3.2-167 *Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua Subterránea – Piezómetros Propuestos en Superficie*, Tabla 3.2-168 *Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua Subterránea – Piezómetros Propuestos en Superficie e Interior de Mina* y en el Mapa 3.2.5-5 *Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua Subterránea.* Por lo tanto, es necesario corregir el texto del sub ítem 3.2.5.4.2 *Estaciones de Muestreo*.<br>b) En el sub ítem 3.2.5.4.4 *Parámetros de Muestreo y frecuencia de muestreo*, no se ha proporcionado una tabla que contenga los parámetros de monitoreo y muestreo seleccionados para caracterizar la calidad de agua subterránea, junto con los valores de evaluación según los estándares de comparación.<br>c) Presenta el sub ítem 3.2.5.4.5 *Resultados e Interpretación*, donde se muestra los resultados del monitoreo para el periodo (2016-2021) de las estaciones PZ-01 y PZ-02, conforme al Programa de Monitoreo Ambiental, aprobado mediante R.D. N°2018-2012-MEM-AAM. Sin embargo, no se proporciona una justificación de por qué se presentan los resultados a partir del año 2016.<br>d) Con respecto a los resultados del monitoreo, en el sub ítem 3.2.5.4.5 *Resultados e* | seleccionados para el monitoreo y muestreo destinados a caracterizar la calidad de agua subterránea, junto con los valores de evaluación según los estándares de comparación.<br>c) Incluir en el sub ítem 3.2.5.4.5 *Resultados e Interpretación*, la justificación de por qué se presentan los resultados a partir del año 2016, para las estaciones de monitoreo PZ-01 y PZ-02.<br>d) Presentar una tabla resumen de los resultados obtenidos de las estaciones de monitoreo. Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia (véase como referencia el Cuadro N° 1). Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>**Cuadro N° 1**<br>  <br>e) Presentar una tabla resumen de los resultados obtenidos de las estaciones de muestreo de la Línea Base MEIA. Esta tabla resumen debe incluir los | 191 "Estándares de Calidad Ambiental de Agua D.S. N°004-2017-MINAM (Categoría 1)", que muestra los parámetros seleccionados para la caracterización de las condiciones de línea base de agua subterránea.<br>c) Incluyó la justificación del por qué se presentan los resultados a partir del año 2016, para las estaciones de monitoreo PZ-01 y PZ-02, debido a que solo se cuenta con registros históricos de dicho año en adelante.<br>d) Incorporó la Tabla 3.2-194 "Resumen de parámetros excedentes de Monitoreo Histórico de la Estación PZ-01 y Pz-02", que contiene el resumen de los parámetros de monitoreo excedentes de las estaciones PZ-01 y PZ-02. Asimismo, menciona que sus gráficas respectivas se encuentran en el Anexo 3.2.5-4E1.<br>e) Incorporó la Tabla 3.2-201 "Resumen de excedentes – Línea Base MEIA (2020-2021), que contiene el resumen de los resultados de la Línea Base MEIA (2020-2021).<br>f) Se presenta el sustento de las excedencias en los parámetros en las estaciones de monitoreo y muestreo en la Tabla 3.2-194 "Resumen de parámetros excedentes de Monitoreo Histórico de la Estación PZ-01 y Pz-02", y la Tabla 3.2-201 "Resumen de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Interpretación*, indica que en la Tabla 3.2-169 *Resultados de Monitoreo Histórico de la Estación PZ-01* y en la Tabla 3.2-170 *Resultados de Monitoreo Histórico de la Estación PZ-02,* muestran únicamente los resultados de los parámetros que exceden, y el análisis total de los parámetros se presenta en el Anexo 3.2.5-4E *Resultados de Muestreo 2016-2021*. Sin embargo, se requiere la presentación de una tabla resumen de los resultados obtenidos. Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia. Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>e) Con respecto a los resultados de muestreo de la Línea Base MEIA, en el sub ítem 3.2.5.4.5 *Resultados e Interpretación*, se indica que las Tablas 3.2-171 *Resultados de Monitoreo de la Estación MAN-01* a 3.2-176 *Resultados de Monitoreo de Piezómetros Propuestos en Superficie y Propuestos en Interior de Mina,* muestran únicamente los resultados de los parámetros que exceden, mientras que análisis total de los parámetros se presenta en el Anexo 3.2.5-4C *Resultados de Muestreo 2020-2021*. Sin embargo, se requiere la presentación de una tabla resumen de los resultados obtenidos. Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, | parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia (véase como referencia el Cuadro N° 1). Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>f) Presentar el sustento técnico respecto a los resultados de excedencias que se presentaron en los parámetros, para las estaciones de monitoreo y muestreo y proponer las medidas de manejo ambiental correspondientes de manera que se asegure que no se impactará la calidad del agua subterránea y superficial. Considerar lo señalado en el Artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | excedentes – Línea Base MEIA (2020-2021). | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

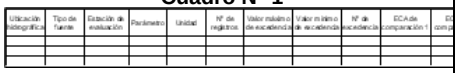
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia. Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>f) Con respecto a los resultados excedencias que se presentaron en los parámetros, se indica que se podrían deberse a la hidro geoquímica de la zona y a los pasivos ambientales circundantes. Sin embargo, no presenta el sustento técnico respecto a la afirmación de las causas de las excedencias. | | | |
| 120 | Capítulo 3, Numeral 3.2.6.5 (Folio LB 000607) | En el ítem 3.2.6.5 *Calidad de Sedimentos*, el Titular:<br><br>a) Presenta el sub ítem 3.2.6.5.5 Resultados, que incluye el análisis de los resultados de muestreo de la calidad de sedimentos para los siguientes parámetros: Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Plomo y Zinc. Sin embargo, en el Anexo 3.2.5-5B *Resultados de muestreo de sedimentos*, se observa que hay excedencias en los parámetros de Aluminio, Bario, Berilio entre otros. Por lo tanto, es necesario presentar los resultados de todos los parámetros evaluados.<br>b) No presenta una tabla de resumen de resultados de los parámetros evaluados. La tabla resumen deberá incluir la siguiente información: los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, | En el ítem 3.2.6.5 *Calidad de Sedimentos*, se requiere del Titular:<br><br>a) Presentar los resultados de todos los parámetros evaluados para la calidad de sedimentos.<br>b) Presentar una tabla resumen de los resultados obtenidos de las estaciones de muestreo. Esta tabla resumen debe incluir los parámetros, el número de registros, el valor máximo y mínimo de registro, el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia (véase como referencia el Cuadro N° 1). Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser | El Titular:<br><br>a) El Titular señala que, debido a la ausencia de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) específicos para la Calidad de Sedimentos en Perú, se llevó a cabo una comparación con la normativa canadiense (Directrices de Calidad de Sedimentos para la Protección de la Vida Acuática (ISQG/PEL) de agua dulce y marina). Esta normativa se centra en los siguientes parámetros inorgánicos: Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Plomo y Zinc. Asimismo, señala que se corrigió y actualizo el Anexo 3.2.5-5B. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | el número de veces que excede, el estándar de comparación y la justificación de la excedencia. Además, se solicita el análisis gráfico de acuerdo con los resultados de la tabla resumen, y estos gráficos deben ser sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>c) No presenta el sustento técnico respecto a los resultados excedencias que se presentaron en los parámetros evaluados | sectorizados por microcuencas para todos los parámetros evaluados.<br>**Cuadro N° 1**<br>  <br>c) Presentar el sustento técnico respecto a los resultados de excedencias que se presentaron en los parámetros y proponer las medidas de manejo ambiental correspondientes. | b) Incorporó la Tabla 3.2-235 "Resumen de excedencias de parámetros en las Estaciones de Muestreo de Calidad de Sedimentos". Asimismo, incluye los gráficos de las excedencias.<br>c) Se ha incorporado la Sección 3.2.6.5.7 en donde se realiza una descripción de los factores que influencian en la calidad de los sedimentos de las microcuencas en donde se ubica el Proyecto Huancapeti, Asimismo, se ha establecido medidas de manejo para agua y suelo, las cuales se encuentran descritas en la Sección 6.1 de la presente MEIA | |
| 121 | 3.3.2.1.1 (Folio LB 000639 al 000658) | El ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA* indica la ubicación del Área de Estudio Ambiental (AEA) en diferentes ecorregiones, de acuerdo con el uso referencial de diferentes autores, siendo el más actualizado la publicación *Actualización de las Ecorregiones Terrestres de Perú propuestas en el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Perú* (Britto, 2017); sin embargo, no se tiene claro la escala cartografiable y no se describe las ecorregiones identificadas en el AEA del proyecto, de acuerdo con la publicación empleada.<br><br>Los ecosistemas y coberturas vegetales identificados para el AEA del proyecto, según los | Se solicita al Titular:<br><br>- Indicar la escala cartográfica de la cual se ha identificado las ecorregiones de manera referencial para el AEA del proyecto, toda vez que, se utilice información secundaria para la delimitación de las ecorregiones o ecosistemas en el ámbito de un IGA. Asimismo, describir las ecorregiones identificadas para el AEA.<br><br>- Realizar la descripción de los ecosistemas y unidades de vegetación identificadas para el AEA de forma sucinta, según el Mapa Nacional de Ecosistemas y Mapa Nacional de Cobertura Vegetal correspondientes al | De la información remitida por el Titular, se visualizó lo siguiente:<br><br>- En apartado *Ecorregiones* del ítem 3.3.2.1.1. *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*, precisó que la escala cartográfica correspondiente al Mapa de Ecorregiones del Perú es de 1:8000000. Asimismo, a continuación, procedió a describir las ecorregiones *Puna húmeda y seca, meso – andina* y *alto andina*.<br>- En el apartado *Ecosistemas*, identificó y describió los ecosistemas presentes en el AEA: *bofedal, matorral andino, pajonal de puna húmeda, laguna.río, zona agrícola,* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | mapas del MINAM, no se han descrito sobre flora y vegetación, ni sobre los posibles hábitats en el AEA.<br><br>Respecto con la identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA a escala local, el Titular presenta la Tabla 3.3-2 *Extensión de cada unidad de Vegetación y de áreas misceláneas en el AEA*; sin embargo, la columna que indica *Ecosistemas a nivel local* no hace referencia a la escala cartográfica que se ha usado para la delimitación de los ecosistemas, teniendo en cuenta que ciertos ecosistemas pueden variar en su extensión hasta ser imperceptibles (como bofedales, por ejemplo, que pueden ser de extensiones menores a 5 ha) por la escala cartográfica que se ha usado, como el del Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM 2018), además, el uso de los mapas del MINAM son referenciales; ya que, la delimitación se determina en función a la evaluación en campo, con el apoyo de imágenes satelitales (trabajo en gabinete) que registren en diferentes periodos (temporadas de sequía, transición y avenidas) las variaciones de los ecosistemas y sus coberturas vegetales en el AEA del proyecto.<br><br>Para la determinación y delimitación de las unidades de vegetación, no se hace referencia a la escala cartográfica que se ha usado para la delimitación de estas, entendiéndose que corresponden a una menor escala que los ecosistemas, según la Tabla 3.3-2; por lo que, no se tiene claro la clasificación por parte del Titular, además de la extensión de cada unidad de vegetación y el porcentaje del área; | MINAM, para referirse a los ecosistemas, y a la flora y vegetación en el AEA del Proyecto. Cabe precisar que, se deberá actualizar, de corresponder, el mapa asociado a las ecorregiones identificadas.<br><br>- Indicar la escala cartográfica de la que se delimita a los ecosistemas, cuando se use información secundaria referencial local para los ecosistemas identificados en el AEA. Se recomienda que el Titular utilice la herramienta cartográfica del Inventario Nacional de Bofedales del Perú (INAIGEM 2023): https://repositorio.inaigem.gob.pe/handle/16072021/466 para la delimitación referencial de los bofedales que se encuentran en el AEA del proyecto, además de utilizar también el Índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI por sus siglas en inglés) que permita reconocer la presencia de la vegetación y delimitar las unidades de vegetación en el ámbito del AEA del proyecto de manera certera y diferenciada, de acuerdo con las estaciones climáticas (estiaje, transición y precipitaciones), con énfasis en los bofedales, asimismo concluir con la delimitación real de las unidades de vegetación con información primaria (identificación en campo), el cual debe ser presentado con fotografías panorámicas georreferenciadas. Cabe precisar que, según los componentes propuestos para esta MEIA se impactarán ecosistemas frágiles, como los | *zona urbana* y *zona minera*, tomando como referencia el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018). Asimismo, realizó la identificación y descripción de las unidades de vegetación presentes en el AEA: *pajonal andino, matorral arbustivo*, *bofedal* y *agricultura andina*, en base al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). Por último, actualizó el Mapa 3.3-3 *Mapa de Ecosistemas del Perú*, Mapa 3.3-4 *Mapa de cobertura vegetal MINAM-2015*, Mapa 3.3-5 *Unidades de vegetación en el AEA* y todos los mapas temáticos que contengan información de ecosistemas y unidades de vegetación en el AEA.<br>- En el Mapa 3.3.-3 *Mapa de Ecosistemas en al AEA* indicó que la escala utilizada es de 1/25000. Asimismo, para la delimitación de los ecosistemas, señaló que la escala cartográfica en mención la delimitó considerando el Mapa de Ecosistemas del Perú a escala cartográfica 1/100000 e "*(…) información primaria (evaluaciones de campo y la delimitación de las unidades de vegetación delimitadas para el AEA de 1/10000) (…)"*. Asimismo, presentó los mapas 3.3-3A, 3.3-3B, 3.3-3C y 3.3-3D donde detallan el emplazamiento de los componentes en la zona Jinchis, zona Sipchoc y accesos, zona Caridad, Cantera Yawarcocha, DMI Florida y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ya que, no se indica respecto de que área mayor es el valor del porcentaje resultante para cada unidad de vegetación.<br><br>El Titular en la Tabla 3.3-2 considera, por ejemplo, al Pajonal andino (Unidad de vegetación) en diferentes ecosistemas (Lago y laguna, Matorral andino, Pajonal de puna húmeda, zona agrícola y urbana); por lo que, el Titular no ha determinado bien los ecosistemas a nivel local y de vegetación para el AEA.<br><br>Asimismo, las Tablas 3.3-3 y 3.3-4 no guardan relación con la Tabla 3.3-2 en cuanto a la determinación de las unidades de vegetación a nivel local. | bofedales, de acuerdo con la visita técnica realizada por los especialistas de SENACE; en ese sentido, se deberá detallar la delimitación de éstos al ser emplazados por los componentes en la zona Jinchis, zona Sipchoc y accesos, zona Caridad, Cantera Yawarcocha, DMI Florida y accesos, Bocamina Florida, entre otros de menor dimensión.<br><br>- Indicar la escala cartográfica de la que se ha delimitado a las unidades de vegetación, precisar si el área que se utiliza como referencia para obtener los porcentajes corresponden o no al AEA del proyecto, de ser así se deberá indicar la extensión en hectáreas del AEA del proyecto.<br><br>- Determinar correctamente a los ecosistemas a nivel local y a las unidades de vegetación, así como otros tipos de coberturas de suelo, de acuerdo con el levantamiento de información en campo realizado en las diferentes estaciones climáticas (temporada de estiaje y de precipitaciones) así como la correcta correspondencia de las unidades de vegetación respecto a los ecosistemas a nivel local para el AEA del proyecto, es necesario indicar que para los ecosistemas se deberá usar información secundaria a una escala regional, como el mapa de la ZEE del GORE Ancash de manera referencial para una mayor precisión en la denominación de los ecosistemas. Asimismo, se deberá | accesos, Bocamina Florida, con respecto al ecosistema bofedal.<br>- La escala cartográfica en la que se ha delimitado a las unidades de vegetación es 1/10000. En la Tabla 3.3-3 *Extensión de los ecosistemas delimitados en el AEA* se listas las áreas (en has) de las unidades de vegetación contenidas e identificadas en el AEA.<br>- En el apartado *Ecosistemas* identificó los ecosistemas *bofedal, matorral andino, pajonal de puna húmeda, laguna, ríos*, *zona agrícola*, *zona urbana* y *zona minera* en el AEA. Asimismo, en la Tabla 3.3-7 *Extensión de cada unidad de vegetación y otras coberturas en el AEA* listó las unidades de vegetación identificadas y su extensión en el AEA. Para la delimitación de las unidades de vegetación en el AEA utilizó: información secundaria del IGA aprobado (*Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de 350 TMD a 3 000 TM/día de la U.E.A. Huancapetí" aprobado mediante R.D. N° 218-2012- MEM/AAM*) y el Índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI por sus siglas en inglés) elaborada mediante imágenes satelitales (WorldView-3 y Pleiades 1A tomadas entre 19 junio y 18 julio 2019; y la imagen Jilin-1 de mayo de 2022). Además, para el presente mapeo, indico que *"(…)se adiciona bofedales de interés los cuales enmarcan: bofedales* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | presentar un cuadro descriptivo con la lista de ecosistemas frágiles identificados en el AEA del proyecto, indicando su extensión y ubicación georreferenciada.<br><br>- Corregir las Tablas 3.3-3 y 3.3-4 de acuerdo con las observaciones precedentes.<br><br>Cabe resaltar que, si se ha usado de manera referencial la publicación *Actualización de las Ecorregiones Terrestres de Perú propuestas en el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Perú* (Britto, 2017), el Titular deberá aplicar dicha información para realizar la equivalencia con los ecosistemas y unidades de vegetación que se han identificado en el AEA del proyecto. Asimismo, se recomienda al Titular que en la descripción de las unidades de vegetación se presenten, además de las imágenes panorámicas georreferenciadas y fechadas (de preferencia imágenes registradas de un GPS con cámara fotográfica), en una imagen de ubicación (uso de Google Earth) de las coordenadas geográficas de las fotografías presentadas para el AEA del proyecto, para un mejor entendimiento de la ubicación de las unidades de vegetación, y adicional a ello incluir los polígonos de los componentes propuestos y/o sus modificaciones, y los otros tipos de cobertura del suelo.<br><br>Es necesario resaltar que, los ítems subsiguientes (3.3.3.1.2 Delimitación de | *INAIGEM, bofedales identificados en el Acta de Acompañamiento (INFORME N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR) del 18-20 de abril del 2024 y el Registro fotográfico – Inspección en campo (INFORME N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR) emitido con fecha 20 de junio del 2024 (…)"* y en Anexo 3.3-38 *Delimitación de unidades de vegetación y otras coberturas* presentó el sustento detallado de la clasificación y delimitación de las UV en base a toda la información mencionada previamente.<br>- Actualizó la Tabla 3.3.3 *Extensión de los Ecosistemas delimitados en el AEA* y Tabla 3.3-4 *Ecosistemas Frágiles en el AEA – Bofedales*, no obstante, de lo antes mencionado, no queda certeza de la actualización de los ecosistemas en el AEA.<br>- En al apartado *Ecorregiones*, indicó la relación y congruencia de los ecosistemas y unidades de vegetación con las ecorregiones identificadas según la propuesta publicada en la *Actualización de las Ecorregiones Terrestres de Perú propuestas en el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Perú* (Britto, 2017).<br>- Adicionó en la descripción de las unidades de vegetación, una imagen de ubicación (uso de Google Earth) de las coordenadas geográficas de las | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Unidades de vegetación, 3.3.3.1.3 Zonas de evaluación (estaciones de muestreo) y esfuerzo de muestreo, y 3.3.3.2.2 Estaciones de evaluación y unidades muestrales para flora y vegetación terrestre), así como las Tablas descriptivas y mapas temáticos deberán actualizarse conforme con lo observado en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*. | fotografías presentadas para el AEA del proyecto.<br>- Indicó que la información acerca de los ecosistemas y unidades de vegetación se encuentran actualizadas en atención a las observaciones pretéritas. | |
| 122 | 3.3.2.1.2 (Folio LB 000660-000666) | El ítem 3.3.2.1.2 *Evaluación del Estado de Conservación de los Hábitats Existentes*, sección resultados, se presenta en la Tabla 3.3.7 el criterio *Rareza del hábitat* que menciona el número de parches de las unidades de vegetación y su porcentaje en el AEA del proyecto; sin embargo, no se presenta información específica respecto a la relación de los parches con la rareza del hábitat, de cómo se ha identificado los parches y de la delimitación de éstos, además de la incongruencia con la Tabla 3.3-8 en cuanto al número de parches.<br><br>Asimismo, se precisa que el resultado de la evaluación de todos los criterios (Tabla 3.3-8) asociados a la importancia biológica del ecosistema se relaciona con la cobertura vegetal que presentan las unidades de vegetación que brindan mejores condiciones para el desarrollo de especies de flora y fauna; sin embargo, no se tiene claro dicha afirmación; ya que, la cobertura vegetal es un parámetro que indica la proyección en porcentaje de la vegetación sobre el suelo (MINAM 2015), además el análisis de sensibilidad de los hábitats no tiene | Se solicita al Titular:<br><br>- Incluir información específica, entendible y analítica sobre la definición de parches, su relación con la rareza del hábitat, la identificación de parches y su delimitación (imágenes satelitales y representación cartográfica con los componentes aprobados y propuestos por la MEIA que evidencien la delimitación), para ello se recomienda precisar la metodología adecuada, validada y referenciada. Asimismo, de corregir la Tabla 3.3-7 y 3.3-8.<br><br>- Aclarar el resultado de la evaluación de los criterios (ponderación final de sensibilidad), según la Tabla 3.3-8, en base a una justificación coherente, además que se incluya dentro del análisis de sensibilidad de los hábitats, zonas de refugio, zonas de alimentación, zonas de anidamiento, zonas de tránsito, conectividad entre parches, | De la información remitida por el Titular, se visualizó lo siguiente:<br><br>- En el ítem 3.3.2.1.2. *Evaluación del estado de conservación de los hábitats existentes*, señalo que los parches están referidos a las unidades de vegetación y la rareza del hábitat es un criterio relacionado con su ocupación (%) en el área de estudio. Tomando en cuenta con lo sugerido en la Guía para la elaboración de la línea base ambiental (MINAM, 2018), relacionó los parches con la rareza del hábitat. Asimismo, como indicó anteriormente, como indicó en el apartado *Clasificación y delimitación de las unidades de vegetación*, utilizó dos imágenes satelitales (WorldView-3 y Jilin) de los años 2019 y 2022 respectivamente, y las cartografías del mapa nacional de cobertura vegetal (MINAM, 2015). Además, mencionó que utilizó la información de los bofedales | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | una justificación consistente (como zonas de refugio, zonas de alimentación, zonas de anidamiento, zonas de transitabilidad, conectividad entre parches, por ejemplo) que determine su importancia para la justificación de los impactos del proyecto propuesto, como pérdida de los hábitats por el emplazamiento de los componentes y/o su modificación. | entre otros tipos de hábitats que se hayan identificado en la caracterización biológica los cuales determinan la importancia y grado de sensibilidad de los hábitats existente en el AEA del proyectos; por lo que, se deberá actualizar la figura 3.3-1, la cual deberá presentarse también en archivo KML.<br><br>Cabe precisar que, la justificación que se indique para el análisis de sensibilidad de los hábitats existentes deberá precisarse en la descripción del impacto identificado para los hábitats en cuanto a las actividades y emplazamiento de los componentes propuestos de la MEIA. | contenida en la web del INAIGEM, así como de los bofedales identificados en el Acta de Acompañamiento (INFORME N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR) del 18-20 de abril del 2024 y el Registro fotográfico – Inspección en campo (INFORME N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR) emitido con fecha 20 de junio del 2024.<br>- En el apartado *Análisis de sensibilidad* indicó que utilizó el método propuesto en la Guía de Línea Base (MINAM, 2018); mas no incluye en el análisis la información descriptiva de zonas de uso de fauna (zonas de tránsito, anidamiento, refugio, zonas de transitabilidad, conectividad entre parches, entre otros) solicitado en la observación.<br>- En el desarrollo del impacto ECOS-01: *Afectación a la fragmentación y conectividad de hábitats* del capítulo 5 *Caracterización de Impactos Ambientales*. adicionó el análisis de la sensibilidad de los hábitats existentes. | |
| 123 | 3.3.2.1.3 (Folio LB 000671-000685) | El ítem 3.3.2.1.3 *Identificación de los Bienes y Servicios Ecosistémicos (SSEE) de los hábitats y especies*, en las secciones: identificación de los ecosistemas, ecosistemas terrestres y ambientes modificados, al antecederle una observación en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*, lo expuesto para los servicios ecosistémicos se encuentra incompleto, para el tipo de servicio de | Se solicita al Titular completar para los servicios ecosistémicos que correspondan a las unidades de vegetación que se identifiquen en el AEA del proyecto, según lo observado en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*, el tipo de servicio de "soporte", categoría "hábitat", tipo de uso y beneficios de estos servicios ecosistémicos | En la Tabla 3.3-18 *Ecosistemas, servicios ecosistémicos, Tipo de uso y Beneficio*, el Titular actualizó las unidades de vegetación y otras coberturas, adicionando el afloramiento rocoso y área erosionada. con el tipo de servicio *soporte*, servicio ecosistémico *hábitat* y beneficio *refugio y alimento de fauna silvestre*. Asimismo, para las unidades de vegetación *matorral, bofedal* y *pajonal* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | "soporte", categoría "hábitat", tipo de uso y beneficios las unidades de vegetación (Tabla 3.3-12), asimismo para la Tabla 3.3-13 se encuentra incompleto en cuanto a servicio de "Soporte" para la descripción y "Ejemplos en las zonas que conforman el AEA".<br><br>Asimismo, en la sección "ecosistemas terrestres" se mencionan las siguientes unidades de vegetación: matorral, cardonal, desierto costero, monte ribereño y campos de cultivo; no obstante, los cuatro últimos no han sido identificados en el AEA del proyecto. | que se indican en la Tabla 3.3-12 *Ecosistemas, Servicios Ecosistémicos, Tipo de Uso y Beneficios*, y la actualización en el Servicio de "Soporte": descripción y ejemplos, de la Tabla 3.3-13 *Servicios Ecosistémicos Identificados en el AEA*.<br><br>Además, se recomienda al Titular eliminar las unidades de vegetación que no han sido identificadas en el AEA del proyecto, y en concordancia con la observación del ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*. | identificó la *dispersión de semillas y conservación del suelo* relacionados con los servicios de *soporte* y *regulación*, respectivamente.<br>Asimismo, en la Tabla 3.3-18 antes citada actualizó las unidades de vegetación en concordancia y congruencia con el apartado *Mapeo de unidades de vegetación* del ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*. | |
| 124 | *Numeral 3.3.2.1.3*<br><br>*Identificación de los Bienes y Servicios Ecosistémicos de los Hábitats y especies.* | El Titular:<br><br>a) En la Tabla 3.3-12 Ecosistemas, Servicios Ecosistémicos, Tipo de Uso y Beneficios incluye los servicios ecosistémicos de las unidades de vegetación: Pajonal, Bofedal, Matorral, Afloramiento rocoso, área erosionada, y agricultura, sin embargo, para esta última unidad, omite incluir los servicios ecosistémicos de Soporte, toda vez que existe fauna asociada a este tipo de unidades de vegetación que usan como hábitat estas zonas.<br>b) En la Tabla 3.3-14 Número de Especies de Flora y Fauna por Hábitat en los Ecosistemas Identificados, incluye la abundancia de especies por taxón en función de cada unidad de vegetación, sin embargo, omite incluir la unidad de | Se requiere al Titular:<br><br>a) Incluir como parte de los servicios ecosistémicos de la unidad de vegetación "Agricultura", los servicios de soporte en concordancia con lo precisado en el sustento. Caso contrario, sustentar técnicamente.<br>b) Incluir en la Tabla 3.3-14 Número de Especies de Flora y Fauna por Hábitat en los Ecosistemas Identificados, la unidad de vegetación unidad de "Afloramiento rocoso" con sus respectivas abundancias de acuerdo a cada taxón y actualizar la información en todas las tablas, cuadros y capítulos según corresponda | El Titular:<br><br>a) En la *Tabla 3.3-15 Ecosistemas, Servicios Ecosistémicos, Tipo de Uso y Beneficios*, incluye como parte de los servicios ecosistémicos, los servicios de Soporte para la unidad de vegetación "Agricultura".<br>b) Refiere que el "Afloramiento rocoso" no es una cobertura vegetal, y presenta grandes formaciones rocosas con escasa vegetación por lo que no requiere ser incluido en la tabla en referencia. Asimismo, en la Tabla 3.3-*17Número de Especies de Flora y Fauna por Hábitat en los Ecosistemas Identificados* se incluyen los registros de flora y | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | "Afloramiento rocoso" con sus respectivas abundancias de acuerdo con cada taxón. | | fauna en las unidades de vegetación evaluada. | |
| 125 | 3.3.2.1.4 (Folio LB 000685-000689) | El ítem 3.3.2.1.4 *Análisis de la conectividad entre hábitats*, sección "*Metodología"*, no se tiene claro cuáles son las variables que se han analizado, en concordancia con las características de los elementos del paisaje, según el objetivo del análisis, además se considera tres parámetros que no precisan las unidades de medida (%, ha, entre otros) para cada parámetro, y se genera confusión para la comprensión de la metodología cuando se menciona "…*Con la finalidad de evaluar la conectividad de los ecosistemas en el AEA se evaluaron tres parámetros:… La fragmentación del hábitat, la cual se define empleando dos variables*" cuando se indica que "*La fragmentación del hábitat" es* un parámetro.<br><br>Asimismo, en la sección "*Resultados*", se indica en la Tabla 3.3-15 los resultados de las métricas relacionadas con la fragmentación de los parches/corredores identificados; sin embargo, al precederle una observación en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*, estos resultados se encuentran incompletos para el análisis de la fragmentación de los hábitats y su conectividad. | Se solicita al Titular indicar las variables analizadas, de acuerdo con la metodología empleada y diferenciar estas variables de los parámetros, para ello se deberá describir de manera sucinta y clara las variables y parámetros que se aplican, además de indicar las unidades de medida (%, ha, entre otros) para cada parámetro, lo cual permitirá un mejor entendimiento de la Tabla 3.3-15.<br><br>Asimismo, se deberá completar en la sección "Resultados" el análisis de la fragmentación de los hábitats y su conectividad, según lo observado en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*.<br><br>Es preciso señalar que, el análisis que se indique de la fragmentación de los hábitats y su conectividad en el AEA del proyecto deberá precisarse en la descripción del impacto identificado, toda vez que, las actividades y emplazamiento de los componentes propuestos de la MEIA generen afectación a los hábitats. | De la información remitida por el Titular, se visualizó lo siguiente:<br><br>- En la Tabla 3.3-8 *Análisis de fragmentación en las unidades de vegetación y cobertura afloramiento rocoso* lista las métricas de evaluación para los atributos estructurales y funcionales del paisaje y su unidad de medida para cada parámetro.<br>- En el apartado *Resultados* presentó el análisis de la fragmentación de los hábitats y conectividad funcional utilizando el *índice de integridad de conectividad (IIC)*. Dicho índica brinda la clasificación de importancia de la conectividad funcional entre parches de hábitat dentro de un paisaje.<br>- En el desarrollo del impacto ECOS-01: *Afectación a la fragmentación y conectividad de hábitats* del capítulo 5 *Caracterización de Impactos Ambientales*. adicionó el análisis de la fragmentación de los hábitats existentes, considerada como una de las causas principales de la disminución de la biodiversidad. | Sí |
| 126 | Capítulo3, Numeral 3.3.3.4 Vida | **126.** En el ítem 3.3.3.4 Vida Acuática (flora y fauna acuática), el Titular:<br><br>a) Presentan inconsistencias respecto a la caracterización de flora y fauna acuática, indica | Se requiere al Titular:<br><br>a) Corregir y/o aclarar las inconsistencias presentadas en los siguientes puntos: i) Toda mención sobre la caracterización | El Titular:<br><br>a) Corrige y aclara las inconsistencias presentadas en los siguientes puntos: i) toda mención | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Acuática (Folio LB 000767 al 000928) | que la evaluación de campo de flora y fauna acuática se realizaron en las temporadas seca o de estiaje (noviembre 2020) y húmeda o lluviosa (febrero 2021), no obstante en el Anexo 3.3-23 "Descripción de las Estaciones de Evaluación de Vida Acuática" las fechas no coinciden (p.e. se precisa para las 35 estaciones (HB01 al HB35) como fecha de evaluación Setiembre 2020; además, señala como 35 estaciones de evaluación de vida acuática, sin embargo los permisos de colecta de recursos hidrobiológicos aprobado mediante R. D. Nº 00395-2020-PRODUCE/DGPCHDI y Nº 00058-2020-PRODUCE/DGPCHDI (Anexo 3.3-01) señala la aprobación de 32 y 16 puntos de monitoreo respectivamente. Asimismo, las coordenadas UTM de los puntos aprobados en los permisos de colecta de recursos hidrobiológicos (4, 12, 14, 15, 21, 22, 24 y 26) no coinciden con las estaciones de evaluación presentadas en las tablas (Tabla 1.4-9) del Anexo 3.3.3 – ítem 1.4 y del Anexo 3.3.23A "Descripción de las estaciones de evaluación de vida acuática", por lo que dichas estaciones de evaluación no contarían con los permisos de colecta de recursos hidrobiológicos aprobado.<br>b) Realiza la descripción de los hábitats acuáticos de ambientes lóticos y lénticos en el ítem 3.3.4.3. y este lo realiza por microcuencas (Quebrada Chiriac, Colca Racra, Florida, Santiago, Siphoc y rio Mallqui), no obstante, no se observa una clara diferenciación de estos 2 tipos hábitats como ecosistemas acuáticos (ríos, quebradas, lagos, lagunas, pantanos, | de flora y fauna acuática debe guardar relación con la misma, debiendo corregir las menciones donde se hace referencia a "la fauna terrestre" y reemplazarla por la correspondiente a la fauna acuática, ii) Las fechas de la evaluación de campo de flora y fauna acuática señaladas en todo el ítem 3.3.3.4 tanto para las temporadas seca o de estiaje y húmeda o lluviosa, deberán de coincidir de forma transversal con todas las tablas, texto y anexos correspondientes del capítulo 3; y iii) Aclarar la discrepancia entre las 35 estaciones de evaluación de vida acuática y los 32/16 puntos de monitoreo aprobados en los permisos de colecta de recursos hidrobiológicos presentado mediante R. D. Nº 00395-2020-PRODUCE/DGPCHDI y Nº 00058-2020-PRODUCE/DGPCHDI. Caso contrario deberá de presentar los permisos de colecta de recursos hidrobiológicos de los 03 puntos no aprobados. Con ello deberá verificar las coordenadas UTM de los puntos aprobados en los 02 permisos de colecta de recursos hidrobiológicos (puntos 4, 12, 14, 15, 21, 22, 24 y 26) con las estaciones de evaluación de vida acuática reportadas en las tablas y Anexos correspondientes al ítem 3.3 Descripción del Medio Biológico, del Capítulo 3. Caso contrario deberá de presentar los permisos de colecta de recursos hidrobiológicos de los 08 puntos | sobre la caracterización de flora y fauna acuática guarda relación en el ítem 3.3.4.3, ii) actualiza la sección 3.3.4.3 "Caracterización de la flora y fauna acuática" en la cual se precisa la temporada seca (setiembre 2020) y húmeda (febrero 2021), fechas de evaluación que coinciden con el Anexo 3.3.23 "Descripción de las estaciones de evaluación de vida acuática" así como las fichas de campo de evaluación de vida acuática, ii) actualiza el ítem 3.3.4.3 "Caracterización de la flora y fauna acuática" la Tabla 3.3-43 "Coordenadas de Estaciones de Evaluación contrastadas con el permiso PRODUCE RD 00395-2020-PRODUCE/DGPCHDI" donde incorpora en una columna el sustento de acuerdo a la representatividad y condiciones evaluadas del cambio de coordenada UTM aprobadas en los permisos de colecta de recursos hidrobiológicos de los puntos (4, 12, 14, 15, 21, 22, 24 y 26) dado que no coinciden con las estaciones de evaluación presentadas en las tablas (Tabla 1.4-9) del Anexo 3.1-01A "Permisos Produce", donde se observa que algunas coordenadas cerca de los puntos aprobados o puntos duplicados en un mismo punto como p.e. el HB-15, HB-21 y HB-35 se encuentran | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | entre otros), el cual debiera distinguirse por sus características, dinámicas particulares que influyen en los tipos de organismos que puedan habitar en ellos.<br>c) Presenta la Tabla 3.3-38 "Estaciones de Evaluación y Esfuerzo de Muestreo Total en la Evaluación de Vida Acuática en el AEA", donde indica con una nota en el pie del cuadro lo siguiente: (1) Estaciones donde se realizó la pesca, pero no se registraron individuos. (2) Por la fisiografía de las lagunas no se realizó la evaluación de peces. (3) CPUE= Captura por unidad de esfuerzo; (-) no hubo captura de peces. No obstante, no queda clara la aplicabilidad de dicho pie de cuadro, dado que en la columna de peces (CPUE) (3), se entendería que no hubo captura de peces. Sin embargo, en Tabla 3.3-177 presenta el resultado de la abundancia de las especies de peces por estacionalidad en el AEA registrando a los peces trucha arcoíris (*O. mykiss*) y challhua (*Orestias sp*.).<br>d) Presenta la Tabla 3.3-138 con los *Valores del Índice SVAP por Microcuenca, Estación de Evaluación y Estacionalidad en el AEA,* así como la Tabla 3.3-139 *Valores del Índice QBR-And por Microcuenca, Estación de Evaluación y Estacionalidad en el AEA,* no obstante. no ha realizado la aplicación de ambos índices como el QBR-And y SVAP en todas las estaciones como lagunas y humedales identificadas en su área de estudio, debiendo evaluar y monitorear la salud de estos ecosistemas acuáticos, así como a identificar posibles problemas de | no aprobados. Con ello deberá de corregir y actualizar todos los mapas, tablas, shapes y kmz de las estaciones de evaluación de vida acuática.<br>b) Realizar una descripción detallada de los hábitats acuáticos correspondientes a los ambientes lóticos y lénticos en el ítem 3.3.4.3, debiendo incluir una clara diferenciación entre estos dos tipos de hábitats acuáticos, destacando las diferencias clave en términos de dinamismo, adaptaciones biológicas y estructura de los hábitats. Es esencial que se incluyan aspectos específicos de tipo de hábitat que permitan entender las diferencias ecológicas y biológicas entre los ambientes lóticos y lénticos, así como cómo estas diferencias influyen en los tipos de organismos que habitan en cada uno de ellos.<br>c) Corregir y/o aclarar el pie de Tabla 3.3-38 "Estaciones de Evaluación y Esfuerzo de Muestreo Total en la Evaluación de Vida Acuática en el AEA" (notas) el cual deberá guardar relación de forma transversal con los resultados registrados en el capítulo 3, ítem 3.3.3.4.<br>d) Realizar una evaluación integral con la aplicación de los índices SVAP y QBR-And en lagunas y humedales, el cual proporcionaría información valiosa sobre la calidad del agua en estos ecosistemas específicos. Debiendo identificar áreas de preocupación y orientar las acciones | cercanos, por el cual el titular aclara y explica la reubicación de puntos e incremento de puntos adicionales de muestreo dentro de los mismos puntos de monitoreo aprobados.<br><br>b) Actualiza la descripción de habitas en la sección solicitada, incluyendo esta descripción en el Anexo 3.3.23 Descripción de las Estaciones de Vida Acuática.<br>c) Realiza la actualización en la tabla 3.3-40 Estaciones de Evaluación y Esfuerzo de Muestreo en el AEA (antes 3.3-38 Estaciones de Evaluación y Esfuerzo de Muestreo Total en la Evaluación de Vida Acuática en el AEA) así también la alinea con la descripción presentada.<br>d) Sustenta en el punto i) lo siguiente: "*El índice SVAP y el índice QBR.And evalúa, de acuerdo a criterios y parámetros, quebradas y ríos, no ambientes lénticos (lagunas, embalses, otros), por tanto, esta estimación del índice SVAP no se realiza para lagunas, embalses u otro ambiente léntico*"; ii) En relación a la calidad de agua evalúa de forma cuantitativa mediante parámetros fisicoquímicos precisados en la sección 3.3.4.3.3; además en el Capítulo 5, sección 5.4.2.4.1 Impacto HIDRO-01: Afectación a los Hábitats Acuáticos, | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | contaminación o degradación ambiental que puedan requerir acciones de gestión o restauración que sean reflejados en el capítulo de impactos y estrategia de Manejo ambiental. | de gestión y restauración necesarias para proteger y conservar estos entornos acuáticos. Estos hallazgos y acciones deben ser reflejados en el capítulo de impactos y estrategias de Manejo Ambiental del estudio, destacando la importancia de proteger y conservar la biodiversidad y la calidad del agua en todos los cuerpos de agua dentro del área de estudio. | evalúa los impactos de la calidad del hábitat fluvial empleando el Stream Visual Assessment Protocol (SVAP), detallando los valores y condiciones en la Tabla 5.4-165; también en la Tabla 5.4-166 se detallan los valores y la condición del índice QBRAnd, evaluando la calidad del hábitat ribereño; finalmente en el punto iii) el capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental considera la información hidrobiológica de la línea base y el análisis de impacto. | |
| 127 | 3.3.4.1 (Folio LB 000771-000807) | El ítem 3.3.4.1 *Caracterización biológica de la flora terrestre*, al antecederle una observación en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*, lo presentado en las secciones relacionadas a las unidades de vegetación se encuentran incompletas. | Se solicita al Titular completar las secciones asociadas a Unidades de vegetación, según lo observado en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA,* así como tablas descriptivas y mapas temáticos.<br><br>Cabe señalar que, la actualización del ítem 3.3.4.1 *Caracterización biológica de la flora terrestre* deberá precisarse en la descripción del impacto identificado, toda vez que, las actividades y emplazamiento de los componentes propuestos de la MEIA generen afectación a las especies de flora terrestre. | El Titular manifestó que actualizó la delimitación de las unidades de vegetación y ecosistemas (bofedales) e indicó que la metodología de delimitación lo presentó en el ítem 3.3.2.1.1. *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA del Proyecto*, donde involucra el uso de información del IGA aprobado (Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "*Ampliación de 350 TMD a 3 000 TM/día de la U.E.A. Huancapetí*" aprobado mediante R.D. N° 218- 2012-MEM/AAM), mapa de cobertura vegetal (MINAM, 2015), mapa de ecosistemas (MINAM, 2018), análisis del índice NDVI elaborada mediante imágenes satelitales (ver Anexo 3.3.38) y las recomendaciones dadas por la autoridad competente (uso de la información web de bofedales de INAIGEM e informes emitidos por SENACE (bofedales identificados en el Acta de Acompañamiento (INFORME N° | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 00400-2024-SENACE-PE/DEAR) del 18-20 de abril del 2024 y el Registro fotográfico – Inspección en campo (INFORME N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR) emitido con fecha 20 de junio del 2024.). Asimismo, en el apartado *Escala a nivel local*, preciso que la metodología de delimitación y recursos empleado en la definición de las unidades de vegetación fueron utilizadas, además, en la descripción detallada de la flora y fauna terrestre contemplada en el ítem 3.3.4.1 *Caracterización biológica de la flora terrestre* e ítem 3.3.4.2 *Caracterización biológica de la fauna terrestre*, respectivamente. | |
| 128 | 3.3.4.1.14 (Folio LB 000814) | El ítem 3.3.4.1.14 Evaluación de Pastos Naturales (evaluación agrostológica), al precederle una observación en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*, lo indicado en las asociaciones agrostológicas se encuentra incompleto, en cuanto a la a la delimitación real de las unidades de vegetación para el AEA del proyecto, lo cual determina la condición del pastizal, la capacidad de carga y la biomasa forrajera. | Se solicita al Titular actualizar las evaluaciones para la la condición del pastizal, la capacidad de carga y la biomasa forrajera, de acuerdo con la delimitación real de las unidades de vegetación, con énfasis en los bofedales para la determinación correcta de las asociaciones agrostológicas, en concordancia con observación del ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*. | Indicó que la cantidad de asociaciones agrostológicas se mantienen (9 en total, los cuales son detallados en el ítem 1.3 *Descripción del área evaluada* del Anexo 3.3-5 *Evaluación agrostológica*) teniendo en cuenta la actualización de las unidades de vegetación presentada la Tabla 1-1 *Unidad de Vegetación y otras coberturas en el AEA* cuya información es congruente con la Tabla 3.3-7 *Extensión de cada unidad de vegetación y otras coberturas en el AEA* del ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*. Este ítem señala que la delimitación de las unidades de vegetación se basó en la información del IGA aprobado (Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "*Ampliación de 350 TMD a 3 000 TM/día de la U.E.A. Huancapetí*" aprobado mediante R.D. N° 218- 2012-MEM/AAM), mapa de cobertura | Si |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | vegetal (MINAM, 2015), mapa de ecosistemas (MINAM, 2018), análisis del índice NDVI elaborada mediante imágenes satelitales (ver Anexo 3.3.38) y las recomendaciones dadas por la autoridad competente (uso de la información web de bofedales de INAIGEM e informes emitidos por SENACE (bofedales identificados en el Acta de Acompañamiento (INFORME N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR) del 18-20 de abril del 2024 y el Registro fotográfico – Inspección en campo (INFORME N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR) emitido con fecha 20 de junio del 2024.). Por ende, se mantienen las evaluaciones de la condición del pastizal, la capacidad de carga y la biomasa forrajera en las asociaciones agrostológicas identificadas previamente. | |
| 129 | Capítulo3, Numeral 3.3.4.3.4 Fitoplancton, 3.3.4.3.5 Zooplancton, 3.3.4.3.6 Perifitón, 3.3.4.3.7 Macroinvertebrados acuáticos | **129.** El Titular:<br>a) En el ítem 3.3.4.3.4 "Fitoplancton" se presenta los resultados obtenidos según las Tablas 3.3-141, Tabla 3.3-144, Tabla 3.3-145 y Tabla 3.3-146, representado por 2 columnas de ambientes lóticos y lenticos (microcuencas), según phylum de especies registradas. No obstante, no queda clara la evidencia de los resultados en los 2 tipos de ambientes acuáticos, no hay una clara diferenciación de estos 2 tipos hábitats como ecosistemas acuáticos (ríos, quebradas, lagos, lagunas, pantanos, entre otros), según estación de registro y componente propuesto. Dicha observación se extiende a los ítems 3.3.4.3.5 "Zooplancton", 3.3.4.3.6 "Perifitón", 3.3.4.3.7 | Se requiere al Titular:<br>a) Presentar los resultados de abundancia, riqueza y diversidad de las principales comunidades acuáticas: Fitoplancton, Zooplancton, perifiton, bentos y necton, registradas por cuerpo de agua evaluados y componentes propuestos componentes propuestos para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Huancapertí. Debiendo diferenciarse claramente los resultados obtenidos en los ambientes lóticos y lénticos. Se debe hacer una distinción clara entre estos dos tipos de hábitats acuáticos (ríos, quebradas, | El Titular:<br>a) En la sección 3.3.4.3.4 Fitoplancton, sección 3.3.4.3.5 Zooplancton, sección 3.3.4.3.6 Perifiton y sección 3.3.4.3.7 Macroinvertebrados acuáticos sección 3.3.4.3.8 Necton, Actualiza la Tabla 3.3-39 Estaciones de Evaluación de Vida Acuática en la Evaluación de Vida Acuática en el AEA, también adiciona tablas y gráficos evidenciando los resultados hallados en los dos tipos de ambientes acuáticos (loticos y lenticos).<br>b) En el ítem 3.3.4.3.9 en cuanto a la metodología, hace referencia a la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | y 3.3.4.3.8 Necton, (Folio LB 001010 al 001021) | "Macroinvertebrados acuáticos" y 3.3.4.3.8 "Necton". Asimismo, en la Tabla 3.3-180 "Registro de Macrófitas por estaciones de muestreo", no incluyen la evaluación de todas las estaciones, no se observa la evaluación en hábitats lénticos.<br>b) En el ítem 3.3.4.3.9 "Macrofitas", omite presentar la metodología y resultados de flora acuática en el área de influencia del proyecto, cuyas poblaciones podrían verse alteradas por los posibles impactos potenciales que se generen del proyecto.<br>c) El ítem 3.3.4.3.10. "Indicadores biológicos de calidad del agua y estado ecológico" presenta los resultados de los Índices Biological Monitoring Working Party (BMWP/Col), %EPT y EPT/CA, Índice Biótico Andino (ABI), sin embargo, no incluyen la evaluación de todas las estaciones ni sustentan su omisión.<br>d) Falta de interpretación de resultados y hallazgos de las distintas comunidades, así como de identificación de patrones de variación o tendencias.<br>e) Registra excedencias en parámetros físico-químicos para las épocas húmeda y seca como: pH, oxígeno disuelto y conductividad eléctrica en el agua para algunas de las estaciones de flora y fauna acuática evaluadas en el área de estudio, información que fue contrastada con los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) de acuerdo con el Decreto Supremo N°004-2017-MINAM para las Categoría 1 (Poblacional y Recreacional), Categoría 3 (Riego de vegetales y Bebida de animales) y para la Categoría 4 | lagos, lagunas, pantanos, entre otros) y según la estación de registro. Asimismo, en la Tabla 3.3-180 "Registro de Macrófitas por estaciones de muestreo", se debe incluir la evaluación de todas las estaciones y asegurar que se incorporen los hábitats lénticos, caso contrario deberá sustentar su omisión.<br>b) Presentar la metodología de evaluación y resultados (abundancia, riqueza y diversidad) de Flora acuática (macrófitos o hidrófitos) registradas por cuerpo de agua evaluados y componentes propuestos dentro del área de influencia del proyecto, caso contrario sustentar su omisión.<br>c) Incluir la evaluación de todas las estaciones en el ítem 3.3.4.3.10 "Indicadores biológicos de calidad del agua y estado ecológico", para la evaluación de los Índices Biological Monitoring Working Party (BMWP/Col), %EPT y EPT/CA, Índice Biótico Andino (ABI). Se debe proporcionar un sustento claro y justificado en caso de cualquier omisión de estaciones en la evaluación. Es fundamental que se presente una justificación detallada para cualquier estación que no haya sido evaluada, asegurando la transparencia y completitud de los datos reportados. | Evaluación del Impacto Ambiental (R.M. N° 455-2018-MINAM), la cual establece que la evaluación de macrófitas se aplica únicamente en ecosistemas lóticos. En este contexto, justifica que, si bien se realizó la evaluación en estaciones ubicadas en ambientes lóticos, no se identificaron especies de macrófitas.<br>c) Presenta un análisis en el ítem 3.3.4.3.10 en el cual se centra en la evaluación de la calidad del agua y el estado ecológico en ambientes lóticos mediante los índices BMWP/Col, %EPT y EPT/CA. Brinda la justificación para restringir el uso de estos índices a cuerpos de agua lóticos en base a referencias bibliográficas: Roldán (2003), el cual adapta el índice BMWP para evaluar la calidad del agua en ríos y arroyos colombianos, enfatizando su aplicación en sistemas lóticos; y Prat et al. (2017) quien desarrolla el Índice Biótico Andino (ABI), basado en el BMWP/Col, considerando las características ecológicas y geográficas de los Andes, diseñado específicamente para corrientes altoandinas; así como en la normativa nacional (Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - R.M. N° 455-2018-MINAM). Sin embargo, no menciona si se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | (Lagunas y Ríos), sin embargo, no se presenta la justificación técnica de dichas excedencias. Tampoco ha presentado los análisis de metales totales en organismos acuáticos, ni sustenta su omisión.<br>f) No presenta conclusiones para las comunidades acuáticas, en las cuales se establezcan aspectos concluyentes, los cuales deben basarse en los hallazgos de la información analizada y su discusión; como, por ejemplo, inferencias o deducciones de los patrones o variaciones identificadas de los distintos descriptores comunitarios empleados, grupos, especies, entre otros aspectos. | d) Adicionar un análisis y discusión de los hallazgos e índices reportados para todas las comunidades acuáticas evaluadas, como patrones/tendencias de variaciones/similitudes espacio/temporales de especies/grupos abundantes y/o especies frecuentes, parámetros biológicos (abundancia, densidad y riqueza), diversidad alfa (índices) y beta (índices y métodos de ordenación y clasificación), identificación de alguna especie/grupo indicadora de condiciones ecológicas/ambientales particulares (por ejemplo, contaminación orgánica), entre otros aspectos. De la misma manera deberá de considerar el hábitat circundante en las zonas evaluadas para el análisis del plancton perifiton, bentos y necton.<br>e) Presentar la justificación técnica respecto a las excedencias obtenidas en los parámetros fisicoquímicos para las estaciones de flora y fauna acuática evaluadas en el área de estudio. De la misma manera, deberá incorporar el análisis de metales totales en los organismos acuáticos, debiendo sustentar las excedencias en caso lo hubiere. De la misma manera, deberá de presentar, los resultados de laboratorio en anexos, por instituciones competentes reconocidas a nivel nacional y/o laboratorios debidamente | evaluaron o descartaron ecosistemas lénticos en el área de estudio ni justifica con suficiente profundidad la falta de aplicación de indicadores adaptados para dichos ambientes. En este sentido, el titular podría haber fortalecido su argumentación con una revisión de estudios que respalden o contradigan la aplicabilidad de estos índices en cuerpos lénticos, en lugar de basarse únicamente en la normativa nacional.<br><br>d) En el ítem 3.3.4.3.10 "Indicadores biológicos de calidad del agua y estado ecológico" presenta la variabilidad de los índices biológicos (BMWP/Col, %EPT, EPT/CA, IBF, ABI) entre las estaciones de muestreo en distintas microcuencas, y también hace un desglose de la variación en las temporadas seca y húmeda, así como las similitudes espaciales. Con ello incorpora dentro del ítem 3.3.4.3.10 el apartado "síntesis" donde realiza el análisis de SVAP y QBR con los índices de calidad de agua para revisar la influencia en la composición de las comunidades acuáticas (macroinvertebrados), sustenta que con estos índices se genera información de condición o calidad del hábitat, de similar forma, los índices detallados (EPT, ABI, BMWP/Col), | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | acreditados ante INACAL que realizaron los análisis de metales pesados de laboratorio en los organismos acuáticos.<br>f) Presentar conclusiones para todas las comunidades biológicas acuáticas, de manera que estas no solo abarquen un resumen de los principales resultados obtenidos, si no se refieran a una proposición final basada en los hallazgos y discusión generada de la evaluación de cada grupo. | ambos fueron evaluados para las temporadas seca y húmeda.<br><br>Asimismo, en el ítem 3.3.4.3.11 realiza un análisis comparativo con estudios hidrobiológicos aprobados de la información del EIA 2012 y del PAD 2021 con respecto a abundancia, diversidad y riqueza de las comunidades hidrobiológicas. Además, incluye el apartado "síntesis" con el análisis y discusión de los hallazgos de información biótica y abiótica para todas las comunidades acuáticas evaluadas desde los ítems 3.3.4.3.4 (fitoplancton), 3.3.4.3.5 (Zooplancton), 3.3.4.3.6 (perifiton), 3.3.4.3.7 (Macroinvertebrados acuáticos) y 3.3.4.3.8 (necton).<br><br>En el apartado "Análisis de metales en organismos acuáticos" del item 3.3.3.4.3.2 presenta la justificación/discusión sobre las concentraciones de arsénico y zinc que exceden los valores guía en ciertas estaciones (HB10, HB20, HB08) durante las épocas seca y húmeda. Explica que el arsénico podría tener un origen geológico (mineralización natural) y actividades antropogénicas, como la minería y el uso de plaguicidas arsenicales en la agricultura. Por su parte, el zinc se relaciona con la | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | estructura mineralógica de la cuenca y las actividades antrópicas. Además, precisa sobre las posibles excedencias y orígenes de otros parámetros fisicoquímicos mencionados en el análisis de los metales, como el cadmio, cobre, mercurio y plomo en relación con las fuentes de contaminación y los impactos potenciales, así como efectos sobre las concentraciones elevadas de estos metales en otros organismos acuáticos en el tema de la salud y la relación de estas comunidades con la diversidad acuática local que pueda ser relevante para las implicaciones ecológicas. El análisis de metales totales en peces se presenta correctamente, con los valores de arsénico y zinc excediendo los límites guías en algunas estaciones, con ello discute los posibles orígenes del arsénico y zinc (actividades antropogénicas y geología de la zona), así como los posibles efectos de estas concentraciones elevadas en la salud de los organismos acuáticos. Con ello, menciona que los resultados de los análisis de metales pesados se encuentran en el Anexo 3.3-33, que incluye los reportes de ensayo de metales pesados en peces realizados por laboratorios acreditados ante INACAL. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | e) En el ítem 3.3.4.3.12 "Conclusiones" presenta un resumen de los resultados de abundancia y riqueza por grupos biológicos en cada microcuenca. Describe la dominancia de los grupos de fitoplancton, zooplancton, perifiton, macroinvertebrados, y peces basada en los hallazgos y discusión generada de la evaluación de cada grupo | |
| 130 | Capítulo 3, 3.3.4.4. Flora y Fauna Acuática Anexo 6.1 Fichas técnicas | **130.** El Titular en el Anexo 3.3.35H "Hidrobiología" presenta el registro fotográfico de métodos de colecta, especies identificadas y hábitats evaluados (cuerpos de agua). Sin embargo, no presenta las fichas técnicas con los puntos de control de monitoreo de cada estación hidrobiológica evaluada en la que indica como parámetros de monitoreo cuantitativo al fitoplancton, zooplancton, bentos, perifitón, flora acuática y nectón (índices de diversidad y abundancia), con el reporte respectivo de las muestras hidrobiológicas colectadas y analizadas en campo. De igual manera en el Anexo 3.3-32 presenta las Constancias de Identificación Taxonómica y de Depósito de Material Biológico en Institución Científica realizada para el Fitoplanctón (Anexo 3.3-32D), Zooplancton (Anexo 3.3-32E), perifiton (Anexo 3.3-32F), Macroinvertebrados (Anexo 3.3-32G) sin embargo, no presentan los resultados de identificación de macrófitas y necton. | Se requiere al Titular:<br>a) Presentar en anexos las fichas del monitoreo de campo (colecta) de todas las comunidades hidrobiológicas (fitoplancton, zooplancton, bentos, perifitón, flora acuática y necton) por estación.<br>b) Presentar los resultados en anexos, de la determinación taxonómica de las comunidades hidrobiológicas (macrófitas y necton) evaluadas por campaña de campo, estación, réplica y zona muestreada; realizadas por instituciones competentes reconocidas a nivel nacional y/o laboratorios debidamente acreditados ante INACAL (Informes de ensayo, y las cadenas de custodia del muestreo para las estaciones de muestreo para la temporada húmeda y seca).<br>c) Incorporar un registro fotográfico de las especies identificadas para cada comunidad acuática, precisando la fecha, estación y cuerpo de agua evaluado. | El Titular:<br>a) Incorpora las fichas de evaluación en campo (colecta) de todas las comunidades hidrobiológicas (fitoplancton, zooplancton, bentos, perifiton, flora acuática y necton) por estación; esta se ubica en la sección Anexo 3.3-23.<br>b) Indica en las secciones 3.3.4.3.7 Macrófitos y 3.3.4.3.8 Necton (folios 000471 al 000508), que únicamente realizó la evaluación de macrófitas a nivel visual considerando la metodología cualitativa de la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (R.M. N° 455-2018-MINAM) (MINAM, 2018), por lo cual no solicitó permiso a Produce, así también indica que no registró especies de macrófitas por lo cual no requirió Constancia de determinación taxonómica. Respecto a la comunidad de necton, el Titular | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | indica que la identificación de especies fue realizada en campo y corroborada por un especialista.<br>c) Incorpora registro fotográfico de las especies identificadas para cada comunidad acuática, precisando la fecha, estación y cuerpo de agua evaluado en el Anexo 3.3-35 Panel Fotográfico de Estudios Biológicos. | |
| 131 | 3.3.6 Ecosistemas Frágiles (Folio LB 001034 al LB 001042) | **131.** En el ítem 3.3.6 "Ecosistemas frágiles", el Titular presenta las Tablas 3.3-192, Tabla 3.3-193 y el Mapa 3.3-24 las distancias de los componentes del Proyecto hacia los ecosistemas frágiles. Asimismo, de acuerdo con la visita técnica realizada por DEAR Senace desde el 18 al 23 de abril de 2024, se identificaron bofedales dentro del área de estudio del proyecto, que el Titular ha omitido y no incluye dentro de ecosistemas y tipos de cobertura vegetal identificados, los cuales se detallan y sustentan en el acta de visita técnica de campo y el Informe N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR (Anexo 05) de la presente matriz de observaciones. Asimismo, se advierte por ejemplo que los siguientes bofedales ubicados en las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18L) no han sido identificados ni delimitados por el titular:<br>• 227809 E – 8914596 N, 227780 E – 8914583N, 227795 E – 8914544 N, 227833 E – 8914519 N, 227783 E - 8914495 N, 227910 E - 8914554 N y 227899 E - 8914582 N, se ubican en el área cercana a las actividades de la bocamina Florida 1.<br>• 227004 E – 8914586 N, 226948 E – 8914557N y 227007 E – 8914628 N; se | Se requiere al Titular:<br>a) Corregir la superficie total de todos los ecosistemas frágiles subdimensionados en los cálculos previos, de manera transversal en todos los capítulos de la MEIA-d Huancapeti (descripciones, textos, mapas, anexos, cuadros, tablas, gráficos, figuras, cálculos de áreas, entre otros) identificados en el Anexo 05, así como la extensión correspondiente, los cuales, también corresponden al tipo de cobertura vegetal de bofedal, omitidos en el área de estudio presentado. Principalmente el ítem 3.3.2.1.*1 Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA.* Asimismo, deberá actualizar en toda la MEIA Huancapeti los cálculos de áreas de los ecosistemas, de acuerdo con la inclusión de los bofedales indicados, incluido el Plan de Compensación Ambiental y las respectivas áreas a compensar del Anexo 6.3 e ítems correspondientes.<br>b) Incluir en el ítem 3.3.6 "Ecosistemas frágiles" (Tabla 3.3-192), las distancias | El Titular:<br>a) En la sección 3.3.2.1.1 "Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA" (folios del 000025 al 000068), se señala la delimitación de un total de 153 bofedales y 29 lagunas, cuyas superficies (en hectáreas) se detallan en las Tablas 3.3-4 y 3.3-5. Adicionalmente, en la sección 3.3.6 "Ecosistemas Frágiles" (folios del 000569 al 000575), estima la distancia entre los componentes propuestos y 42 bofedales identificados. En la Tabla 3.3-215, Tabla 3.3-216 y el Mapa 3.3-24 se detallan las distancias de los componentes del Proyecto hacia los ecosistemas frágiles. Además, actualiza la superficie total de ecosistemas frágiles en el Informe N.° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR (Anexo 05) e incorpora esta información | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | traslapan con el emplazamiento y huella de los componentes: Depósito de Material Inadecuado DMI Florida y Poza de subdrenaje del DMI<br>• 226994 E – 8914588 N se evidencia un humedal cercano (no identificado) al Depósito de Material Orgánico Florida; y bofedales en coordenadas 226906 E – 8914502 N y 226906 E- 8914495 N se traslapan con la huella del Depósito de Material Orgánico Florida.<br>• 227519 E – 8914911 N y 227532 E – 8914919 N; se traslapan con huella de la Bocamina Florida 02 y plataformas auxiliares. 227734 E – 8915077 N se verifica la presencia del ecosistema bofedal a la margen izquierda de la quebrada.<br>• 225370 E – 8917555 N, 225356 E – 8917559 N, 225341 E – 8917576 N, 225353 E – 8917584 N y 225358 E – 8917585 N, se traslapan con emplazamiento directo y huella de la Cantera Jinchis 04<br>• 224095 E – 8920151 N, 224045 E – 8920087 N, 224053 E – 8920052 N y 224229 E – 8920173 N, se traslapan con el emplazamiento directo y huella del Depósito de Material Inadecuado Jinchis<br>• 224266 E – 8920018 N, 224279 E – 8919964 N, 224326 E – 8919907 N, se traslapan con el emplazamiento directo y huella de la poza de rescate.<br>• 224364 E – 8919817 N, 224393 E – 8919752 N, 224502 E – 8919765 N, 224405 E – 8919757 N, 224648 E – 8919520 N, 224657 | actualizadas de los componentes del proyecto a los ecosistemas frágiles identificados, en dicho cuadro se deberá diferenciar o resaltar los bofedales que se traslapan directamente con la ubicación y huella de los componentes mineros propuestos en la MEIA-d Huancapeti. Adicionalmente, en el capítulo de evaluación de impactos deberá incluir la descripción del impacto por ocupación directa de componentes sobre ecosistemas frágiles, y en el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental plantear las medidas o planes de manejo correspondientes en el marco de una adecuada jerarquía de mitigación de impactos.<br>c) Corregir todos los mapas del medio biológico con la ubicación y extensión de los bofedales mencionados e identificados en el sustento de la observación. La extensión de los bofedales deberá determinarse considerando imágenes satelitales actualizadas de ambas temporadas, tanto la húmeda como la seca, además, de modelos de Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) y del Índice de Diferencia Normalizada del Agua (NDWI), complementados con información de campo, debiendo proporcionar un sustento técnico sólido para definir la extensión de los bofedales con precisión. | en el Anexo 6.3 "Plan de Compensación" del Capítulo 6 "Estrategia de Manejo Ambiental", lo cual modifica la información espacial previamente presentada y con ello la delimitación de las unidades de vegetación. Con ello en el Anexo 3.3.38 "Delimitación de unidad de vegetación" presenta el sustento de esta delimitación, el detalle específico respecto a los puntos de interés sugeridos por SERFOR y SENACE, se desarrollan en las secciones 6.3, 6.4 y 6.4.2.<br><br>b) Incluye en el ítem 3.3.6 "Ecosistemas frágiles" (Tabla 3.3-215 (antes Tabla 3.3-192), Tabla 3.3-216 y el Mapa 3.3-24 donde se detallan y representan las distancias cercanas (hasta 100 m) de los componentes del Proyecto hacia los ecosistemas frágiles identificados.<br><br>c) Corrige los mapas del medio biológico: 3.3-3 "Mapa de ecosistemas en el AEA" (3.3-3A, 3.3-3B, 3.3-3C y 3.3-3D), Mapa 3.3-4 "Mapa de cobertura vegetal MINAM -2015", Mapa 3.3-5 "Unidades de vegetación en el AEA" (Mapa 3.3-5A al 3.3-5D) y el Mapa 3.3-24 "Distancia de Componentes principales a ecosistemas frágiles en el AEA". | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | E – 8919461 N y 224733 E – 8919464 N; se traslapan con emplazamiento directo y la huella del Depósito de Relaves Jinchis.<br>• 224507 E – 8919701 N, 224429 E – 8919743 N y 224551 E – 8919589 N los cuales se encuentran entre el Norte y Este de la microrepresa Jinchis 01.<br>• UTM1: 224733 E – 8919464 N, 224761 E – 8919486 N, 224801 E – 8919491 N y 224907 E – 8919418 N cercanos al Depósito de Relaves Jinchis.<br>• 222668 E – 8922285 N, 222742 E – 8922173 N, 222853 E – 8922166 N, 222977 E – 8922154 N, 222999 E – 8922269 N y 223078 E – 8922276 N las cuales se encuentran entre el Norte y Este del Depósito de Relaves Sipchoc.<br>• 223150 E – 8922164 N, 223316 E – 8922074 N, 223350 E – 8922040 N y 223354 E – 8921948 N las cuales se traslapan con emplazamiento directo y la huella del Depósito de Relaves Sipchoc.<br>• 220300 E – 8921758 N, 220329 E – 8921785 N y 220277 E – 8921803 N las cuales se encuentran dentro del componente Bocamina Hércules;<br>• Entre otros. | | | |
| 132 | 3.4.3.3 Instrumentos Cualitativos (FOLIO LB | En el ítem 3.4.3.3 *Instrumentos Cualitativos*, el Titular indica que en el Anexo 3.4.1, se encuentran los formatos cuantitativos y cualitativos, así como el listado de las entrevistas y las fichas técnicas aplicadas y TERP por comunidad campesina; sin embargo, estos últimos han sido omitidos. | Se requiere al Titular, presentar el listado de organizaciones participantes y localidades de pertenencia de los 22 actores sociales entrevistados, de las 33 fichas técnicas y de los Talleres de Evaluación Rural Participativa - TERP (6 talleres de percepciones, 8 mapas de uso de recursos y 8 calendarios de | El Titular presenta el Anexo 3.4-5 con las organizaciones y participantes de la aplicación de los instrumentos cualitativos de recojo de información en el marco de la MEIA-d Huancapetí (entrevistas en profundidad, fichas técnicas y TERP). | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 001103 - 001108) | | actividades), aplicados para la elaboración de la Línea de Base social. Sustentar la representatividad técnica de los instrumentos cualitativos aplicados, en relación a lo propuesto en el Plan de Trabajo de levantamiento de información de la Línea de Base Social. | Respecto de la aplicación de los instrumentos de recojo de información cualitativa, indica que su representatividad técnica se aseguró a través de la aplicación de las siguientes consideraciones o criterios técnicos:<br>• Saturación de la información recaba a través de la consulta a diversos representantes de los grupos de interés locales.<br>• Triangulación de la información: Este criterio logró articular y contrastar la información recogida mediante técnicas y herramientas complementarias entre sí, permitiendo comparar la opinión recabada de manera individual (entrevistas en profundidad) con aquella recogida de manera colectiva (TERP).<br>• Aplicación de herramientas de observación participante: La información recabada fue contrastada igualmente a través de la aplicación de fichas técnicas, cuyo llenado se llevó a cabo de manera independiente o en compañía de algún guía o apoyo local.<br>• Selección de informantes clave: La representatividad de la información se logró asimismo a través de la participación de diversas autoridades o representantes de grupos de interés. | |
| 133 | 3.4.4.1.1 Población dispersa | En el ítem 3.4.4.1.1 *Población dispersa*, el Titular indica como nota que *"de acuerdo con el trabajo de campo realizado por Ausenco (2020) y la información proporcionada por CML (2023), para el resto de localidades identificadas en GeoPerú (2023) como población dispersa que se encuentran en el área efectiva del Proyecto (Llacsha, Ismuchancha, San Julio, Collaracra, Huanca* | Se requiere al Titular:<br>a) Presentar la caracterización socioeconómica (habitantes, hogares, familias, infraestructuras, uso del territorio, actividad ganadera, otros) de la población identificada en la coordenada referencial UTM: E 227715 / N 8915009 (18L); presentar evidencia documentada | El Titular:<br>a) Precisa que el pastor identificado en la coordenada referencial UTM: E 227715 / N 8915009 (18L) corresponde a un comunero de la CC Virgen del Socorro, quien pastoreaba ganado comunal en terrenos cedidos en uso a CML mediante acuerdo o convenio firmado. En el Anexo | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Cancha y Taullish) no se ha identificado residencia poblacional ni usos actuales del territorio*"; sin embargo, de acuerdo con el acta de la visita técnica del Senace, realizado del 19 al 23 de abril de 2024, se señaló lo siguiente:<br><br>a) "*En coordenada referencial UTM: 227715 E – 8915009 N se evidencia infraestructura (corrales y chozas) y actividad ganadera ovino y vacuno; el titular refiere que esta es una actividad temporal ejercida por un pastor designado por la comunidad Virgen del Socorro. Se identificó un pastor realizando actividad ganadera*". En efecto, dichas infraestructuras se encuentran aledaños a la Bocamina Florida 2 y las plataformas auxiliares propuestas; asimismo, se evidenció que las zonas de pastoreo de dicho pastor son sobre las áreas de emplazamiento y alrededores de la Bocamina Florida 1, Cantera Florida 1, Depósito de Material Inadecuado DMI Florida y Poza de subdrenaje del DMI. | que confirme que el pastor identificado es designado por la Comunidad Campesina Virgen del Socorro y el ganado vacuno y ovino es de pertenencia comunal; incluir su ubicación en los mapas respectivos (incluir polígono en KMZ); y, de ser el caso, identificar y evaluar el posible impacto social por la repercusión de los impactos ambientales y plantear las medidas de manejo.<br>b) Presentar la caracterización socioeconómica (habitantes, hogares, familias, infraestructuras, uso del territorio, actividad ganadera, otros) de la población dispersa Huanca Cancha; presentar la fuente de información; y, de ser el caso, identificar y evaluar el posible impacto social por la repercusión de los impactos ambientales y plantear las medidas de manejo.<br>c) Identificar y evaluar el potencial impacto afectación de las fuentes de agua de consumo humano de los habitantes de Hércules y Coturcán; asimismo, plantear las medidas de manejo que garanticen su disponibilidad hídrica (cantidad y calidad). | 3.4-7 se presentan dos comunicaciones de la CC Virgen de Socorro, en las cuales confirma lo siguiente: • Que el área materia de la observación corresponde a áreas cedidas en uso a CML, las cuales no son asignadas a comuneros ni a terceros para residencia u otros usos (ver Mapa 3.4-8). • Que la población de la CC Virgen del Socorro conoce del acuerdo o convenio con CML. • Que el pastor materia de la observación es un comunero de la CC Virgen del Socorro y que es designado por ésta para el pastoreo de ganado comunal (vacuno y ovino). • Que los pastores de la CC Virgen del Socorro conocen las áreas donde pueden pastorear y conocen también las áreas bajo convenio de cesión en uso con CML. • Que la CC Virgen del Socorro reafirmará con el pastor materia de la observación los límites donde puede realizar el pastoreo, tomando en consideración el acuerdo de cesión en uso entre la CC Virgen del Socorro y CML. A partir de lo expuesto, debido a que no hay residencia en el área materia de la observación y que su uso se encuentra limitado a actividades de CML, no se incorpora la caracterización del pastor materia de la observación. Cabe señalar que, en cumplimiento de los TdR Comunes, aprobados mediante R.M N° 0116-2015-MEM, la caracterización de la CC Virgen del | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ---------<br>  <br><br>*Infraestructura (corrales y chozas) aledaño a Bocamina florida 2.*<br>  <br>*UTM: 227715 E–8915009 N se evidencia infraestructura (corrales y chozas).* | | Socorro se realiza transversalmente en la Sección 3.4.4. Asimismo, por las razones expuestas, se descarta la ocurrencia de un impacto en áreas cedidas en uso a CML en las cuales la CC Virgen del Socorro no realiza actividades en cumplimiento del acuerdo o convenio firmado entre las partes. Sin perjuicio de lo mencionado, en la Sección 5.4.3 correspondiente al medio social de la identificación de impactos, se presenta el impacto CULT-02 relacionado a la disminución del territorio comunal, en el cual la CC Virgen del Socorro es definida como población objetivo.<br>b) Incluye en el ítem 3.4.4.23.1 *Caracterización específica de las áreas de interés*, la caracterización de Huanca Cancha. Indica que, de acuerdo con la información disponible en REINFO (2024) para el área correspondiente a Huanca Cancha, se registra la presencia de mineros informales. Dicha actividad en Huanca Cancha se desarrolla en la concesión minera cuyo titular es CML. Esta situación fue objeto de constatación con intervención de efectivos de la comisaría PNP de Recuay y representantes del Ministerio Público - fiscalía provincial de Recuay. En el Anexo 3.4-11 se presenta el Registro de evidencia de Huanca Cancha: copia de la denuncia. De manera que, por la condición de minería informal no | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*Ganado vacuno en área de emplazamiento de DMI Florida.*<br>  <br>*Ganado ovino frente a Bocamina Florida 1* | | corresponde la identificación ni evaluación de impacto social por la repercusión de los impactos ambientales y plantear las medidas de manejo.<br>c) En el ítem 3.4.4.9.2.1 *Fuentes de agua para consumo humano*, Tabla 3.4-110 *Fuentes de agua para consumo humano en la población dispersa del AISD*, precisa que la fuente de agua utilizada por el habitante de Hércules es el bofedal Hércules con código BO-HER-01. En el ítem 3.4.4.1.1 *Población dispersa en el área efectiva del Proyecto*, Tabla 3.4-6 *Población dispersa en el área efectiva del Proyecto* indica que, dicho habitante obtiene agua entubada proveniente del campamento de CML. En el caso del habitante de Coturcan, las fuentes de agua que utiliza son el bofedal Hércules con código BO-HER-01 y el bofedal Santiago (BO-SAN-01). Al respecto, las fuentes de agua usadas por el habitante de Hércules y el habitante de Coturcan no serán afectadas por las actividades y/o componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, según se ha determinado en el impacto ASF-02: Variación de la Cantidad de Agua Superficial. A efectos de evidenciar de mejor manera la no afectación de las fuentes de agua de las poblaciones dispersas de Hércules y Coturcan, se destaca que según el Anexo 3.2.3-D.2, Tabla D.2.12 *Balance Hídrico de Microcuenca - Situación en* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | b) "*Aledaña a la bocamina Norka se evidencia infraestructura y ganado vacuno. El titular indica que la actividad ganadera es ejercida por mineros informales*". Al respecto, dicho sector se trataría de la población dispersa Huanca Cancha, el cual no ha sido caracterizado, ni evaluado respecto a las repercusiones sociales de los impactos ambientales.<br>  <br>*Ubicación de la población dispersa Huanca Cancha.* | | *Construcción Quebrada Hércules*, luego de considerar el caudal ecológico, el uso de terceros (resoluciones, uso pecuario, agrícola, y de consumo) y la demanda del Proyecto, el balance hídrico es positivo en todos los meses del año. De manera análoga, en la Tabla D.2.19 *Balance Hídrico de Microcuenca - Situación en Operación Quebrada Hércules* y en la Tabla D.2.26 *Balance Hídrico de Microcuenca - Situación en Cierre Quebrada Hércules*, se indica que el balance hídrico es positivo para todos los meses del año. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*P.D. Huanca Cancha (Coordenadas referenciales de visualización desde vía de acceso hacia Florida UTM1: 228257 E – 8916078 N). Se evidencia infraestructuras (corrales y choza) y ganado vacuno.*<br>  <br>*P.D. Huanca Cancha. Evidencia de infraestructura (corrales y choza) y ganado vacuno.*<br><br>c) Presenta la Tabla 3.4-8 *Población dispersa identificada en el área efectiva del Proyecto*, con las características de las poblaciones dispersas de Hércules y | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Coturcán, señalando lo siguiente respecto a las fuentes de agua de uso de la población: *"Se registra el uso del bofedal "Hércules" ubicado a 350 metros, el agua* recolectada *pasa por un proceso de hervido para consumo humano"* y *"Se registra uso de los bofedales aledaños "Hércules" y un bofedal sin nombre como fuente de agua de consumo humano"*. Asimismo, en el ítem 3.4.4.1.2 Usuarios de bofedales, indica "*El bofedal Hércules presenta uso ganadero, agrícola y poblacional asociado a las actividades de subsistencia, es de precisar que este bofedal es usado por la población de Hércules y Coturcán*". Al respecto, se han identificado posibles impactos biológicos (ECOS-02 y ECOS-03) sobre los bofedales, entre ellos, debido a las actividades del depósito de desmonte Caridad en la microcuenca de la quebrada Hércules; de manera que, existe un potencial impacto sobre la fuente de agua de consumo humano de los habitantes de Hércules y Coturcán, el cual no ha sido identificado, ni evaluado, para la proposición de medidas de manejo que garanticen su disponibilidad hídrica (cantidad y calidad). | | | |
| 134 | 3.4.4.1.2 Usuarios de bofedales | En el ítem 3.4.4.1.2 *Usuarios de bofedales*, el titular indica que se han identificado cinco bofedales, de los cuales tres presentan usos sociales (Llacsha, Sipchoc y Hércules). El bofedal Llacsha es usado por la Comunidad Campesina Manco Cápac para un | Se requiere al Titular, presentar un mapa con la ubicación de los bofedales que presentan uso social, el cual deberá ser superpuesto con los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí y las comunidades campesinas | El Titular actualiza el ítem 3.4.4.1.2 *Usuarios de bofedales en el área efectiva del Proyecto*, correspondiente a los usuarios de bofedales. Incluye el Mapa 3.4-3 correspondiente a bofedales con uso social en el área efectiva | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (FOLIO LB 001115-001116) | estimado de 300 cabezas de ganado vacuno y ovino; el bofedal Sipchoc también es usado por la Comunidad Campesina Manco Cápac, para un estimado de 10 cabezas de ganado; y, el bofedal Hércules presenta uso ganadero, agrícola y poblacional asociado a las actividades de subsistencia de los habitantes de Hércules y Coturcán, según indica. Al respecto, no presenta un mapa de ubicación de dichos bofedales de uso social que evidencie su posible afectación por los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí. | y localidades que conforman el AISD; asimismo, deberá contener una leyenda indicando los usos sociales. | del Proyecto, el cual presenta los bofedales con uso social, la superposición con los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, comunidades campesinas y localidades que conforman el AISD. Asimismo, dicho mapa incluye una leyenda que indica los usos sociales de los bofedales registrados: BO-SIP-01 (Uso ganadero temporal por parte de la CC Manco Cápac. No es afectado por el proyecto), BO-HER-01 (Uso ganadero, agrícola y poblacional de la población dispersa Hércules. No es afectado por el proyecto) y BO-SAN-01 (Utilizado por la persona residente en Coturcán como una zona de pastoreo alterna. No es afectado por el proyecto). | |
| 135 | 3.4.4.1.4 Mineros informales (FOLIO LB 001117) | En el ítem 3.4.4.1.4 *Mineros informales*, el Titular indica que los distritos de Recuay, Aija y Ticapampa, jurisdicciones donde se ubica el AISD, poseen una tradición minera asociada a la Unidad Minera Alianza que, tras su cierre (1990), algunos extrabajadores residentes de los centros poblados de Aija, Recuay y Ticapampa se involucraron en la exploración y explotación minera informal. Al respecto, no se identifican las zonas de actividad minera informal en el área de influencia social; asimismo, no se precisa la existencia de participación de los miembros de las comunidades campesinas en la minería informal, si los que la ejercen tienen residencia en las zonas, si estos tienen acuerdos o permisos comunales, entre otros, que permitan identificar la dinámica actual de la minería informal en el área de influencia social. | Se requiere al Titular:<br><br>a. Presentar información sobre las condiciones de presencia de mineros informales en el área efectiva y áreas a adquirir del proyecto, tales como: procesos de formalización, inscripción en REINFO, entre otros. En caso corresponda, incluirlos en el programa de comunicaciones.<br>b. Presentar la ubicación de las zonas de actividad minera informal en el área de influencia social directa que interactúan con los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí; asimismo, respecto a las áreas que actualmente vienen siendo usadas por la minería informal, presentar | El Titular:<br><br>a. Presenta, de acuerdo con la información oficial disponible del Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), a julio de 2024, la Tabla 3.4-8 con el siguiente detalle: En el área en propiedad de CML se identifica 45 mineros informales (33 tienen inscripción en el REINFO suspendida y 12 vigentes); en el área de interés del Proyecto se identifican 20 mineros informales (15 figuran como suspendidos en el REINFO y cinco vigentes; en el área cedida en uso a CML por comunidades campesinas se identifican 36 mineros informales (32 suspendidos en el REINFO y cuatro | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | información de su interacción con las comunidades campesinas, tales como identificación de participación de comuneros, identificación de residencia en las zonas intervenidas, disponibilidad de acuerdos o autorizaciones comunales, entre otros. | vigentes). Respecto al proceso de formalización, si bien se observa su inscripción en el REINFO, no cuentan con IGAFOM, sea preventivo o correctivo. En el ítem 6.5.1.1.2 Subprograma de comunicación externa, se incluye a los mineros informales como población objetivo, en la medida que la comunicación con este actor social no represente un riesgo para el bienestar o integridad de CML o terceros.<br>b. Presenta el Mapa 3.4-4 *Mineros informales registrados en el área efectiva*. Respecto a la superposición de la actividad minera informal con los principales componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, indica lo siguiente: En el Depósito de relaves Sipchoc se superpone un minero informal con estado de inscripción suspendido en REINFO; en el Depósito de relaves Jinchis, se superponen tres mineros informales suspendidos en REINFO; en el Depósito de material inadecuado Jinchis se superpone un minero informal suspendido en REINFO; y, en el Depósito de desmonte Rescate se superponen siete mineros informales en REINFO, de los cuales cuatro tienen inscripción vigente y tres de ellos están suspendidos. Asimismo, de acuerdo a la Tabla 3.4-8, 36 mineros informales se ubican en el área cedida en uso a CML por las comunidades campesinas del AISD: en el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

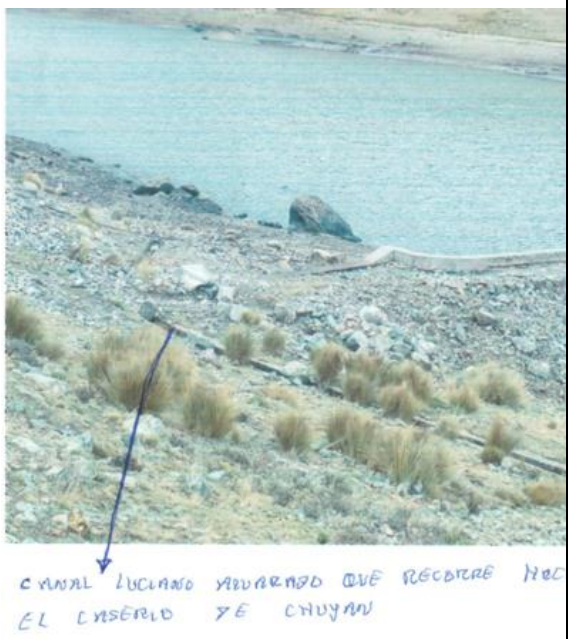
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | de la CC Manco Cápac se registra 21 mineros informales en REINFO (19 suspendidos y 2 vigentes); en el de la CC Pampacancha se registra 01 minero informal en REINFO (suspendido); en el de la CC Virgen del Socorro se registra 14 mineros informales (12 suspendidos y 2 con inscripción vigente) de acuerdo con los datos del REINFO. Indica, además, que los mineros informales no residen en las zonas intervenidas por la minería informal, y el desarrollo de estas actividades no cuenta con la participación directa de comuneros ni se dispone formalmente de acuerdos o autorizaciones comunales. | |
| 136 | 3.4.4.2 División Política y Jurisdicción Político-Administrativa (FOLIO LB 001122) | En el ítem 3.4.4.2 *División Política y Jurisdicción Político-Administrativa*, el Titular presenta el Mapa 3.4-4 con la ubicación de las infraestructuras sociales; no obstante, no se identifica el canal de agua Luciano Alvarado que desde las lagunas Tuctu, Llacsha, Jinchis aguas abajo abastece bebederos de animales y el riego de sembríos, en los caseríos Chuyan Riri, Pucapuca y otros, de acuerdo al aporte ciudadano del caserío de Chuyán (Memorial S/N), enviado al Senace el 14 de noviembre de 2023, a través del Oficio N°040-2023-DGIN/ANC./REC./SUBP.TICP. Cabe señalar que, en el Mapa 12 *Mapa de Uso de Recursos – Zona Recuay: CP Chuyán* (Anexo 3.4), durante el recojo de información social para la Línea Base social, la población de Chuyán identificó el canal Luciano en su ilustración; asimismo, se adjuntan fotografías en | Se requiere al Titular, identificar en el Mapa 3.4-4 y ubicar espacialmente (coordenadas) la ubicación de las siguientes infraestructuras hidráulicas locales: i) canal de agua Luciano Alvarado, identificado según el aporte ciudadano del caserío Chuyán, ii) bocatoma de terceros en la quebrada Collaracra, identificada en la visita técnica del Senace y iii) captaciones del sistema de riego y del sistema de agua potable en la laguna de Rauca, la quebrada Florida y Tranga, identificadas según el aporte ciudadano del centro poblado Cayac. Asimismo, presentar la caracterización de dichas infraestructuras (tipo, administración, usuarios, otros); y, de corresponder, incluir como parte de la afectación de Infraestructuras de terceros | El Titular presenta Mapa 3.2.3.3 *Inventario de Fuentes de Agua*, donde precisa lo siguiente:<br><br>• Se incluye la ubicación del canal de agua Luciano Alvarado, el cual está a cargo de la comisión de regantes Antacocha, y asignado a 20 usuarios, ello conforme a la Resolución Administrativa N° 261-2007-AG-DR-Ancash/DRHz/AT del 21 de diciembre de 2007, emitida por la Dirección Regional Agraria Ancash. Se precisa que el canal se ubica fuera del AISD y AIAD de la MEIA-d Huancapetí y en el Inventario de fuentes de agua se identifica con el código C-20-04.<br>• Se incluye la bocatoma de terceros en la quebrada Collaracra. Cabe indicar que esta bocatoma es de construcción reciente, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | el Memorial S/N presentado al Senace durante la audiencia pública en el distrito de Ticapampa, el 25 de enero de 2024.<br>  <br><br>Cabe señalar que, de acuerdo con el acta de la visita técnica del Senace, realizado del 19 al 23 de abril de 2024, se señaló la identificación de una bocatoma de terceros (quebrada Collaracra) en la coordenada referencial: 226618.31 m E/ 8918166.32 m S. el cual no ha sido caracterizado. | (ítem 2.11.11), identificar y evaluar su posible afectación por la MEIA-d Huancapetí y presentar las medidas de manejo. | motivo por el cual no se encuentra registrada en el Inventario de fuentes de agua, pero fue complementada con la información del servidos de la ANA (SNIRH).<br>• Se incluye la ubicación de las captaciones asociadas a las quebradas Florida y Tranga. Se precisa que, durante los trabajos de inventario de fuentes de agua, no se registra captaciones directas en la laguna Rauca.<br><br>Asimismo, se presenta la identificación de las infraestructuras mencionadas con base en lo indicado en el Inventario de fuentes de agua (Anexo 3.2.3-B de la LBF), donde no se identifica afectación a estas infraestructuras debido a que los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí no se ubican sobre ellas:<br><br>• El canal de agua Luciano Alvarado se encuentra fuera del AISD y del AIAD, y aproximadamente a un kilómetro de distancia del área efectiva del Proyecto.<br>• La bocatoma de terceros en la quebrada Collaracra se encuentra a 50 metros del componente existente más cercano (Vía AN-1214).<br>• Las captaciones asociadas a las quebradas Florida y Tranga se ubican a 160 m. del área efectiva del Proyecto. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*Bocatoma de terceros (quebrada Collaracra) en la coordenada referencial: 226618.31 m E/ 8918166.32 m S.*<br><br>Asimismo, no se identifica las captaciones del sistema de riego y del sistema de agua potable en la laguna de Rauca, la quebrada Florida y Tranga que abastecen a los usuarios denominados "JAAP Cayac", "Comité de usuarios de agua Cayac - Huishca" y la población del centro poblado de Cayac, de acuerdo al aporte ciudadano de la Municipalidad del Centro Poblado de Cayac (Carta N° 003-2023-MCPC/A), enviado al Senace el 14 de diciembre de 2023. | | | |
| 137 | 3.4.4.3 Caracterí sticas de los pueblos | En el ítem 3.4.4.3 *Características de los pueblos indígenas u originarios*, el Titular presenta la Tabla 3.4-13 con la totalidad de localidades que conforman la Comunidad Campesina de Manco Cápac, según indica (ítem 3.4.4.3.1); sin embargo, | Se requiere al Titular, presentar la caracterización socioeconómica (habitantes, hogares, familias, infraestructuras, uso del territorio, actividad ganadera, otros) de la población identificada en la coordenada | El Titular, incluye en la Línea de Base social el ítem 3.4.4.23.1 *Caracterización específica de las áreas de interés*. Respecto de la infraestructura existente en el área de interés del Titular se identificó una manada (corrales | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

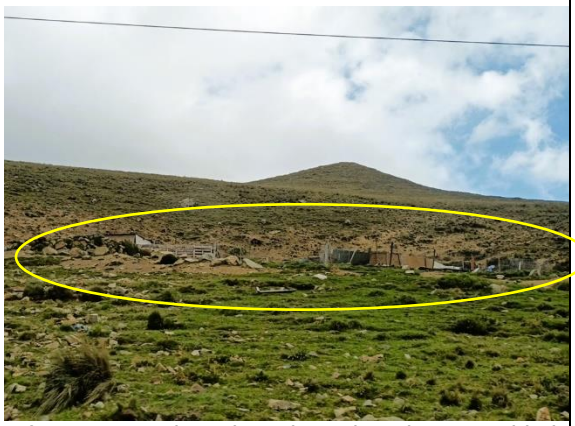
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | indígenas u originarios (FOLIO LB 001125 - 001143) | algunas de ellas (Ancocancha, Puma Cancha, Tomapunta y Tomapampa) no han sido ubicadas geográficamente. Al respecto, de acuerdo con el acta de la visita técnica del Senace, realizado del 19 al 23 de abril de 2024, se señaló lo siguiente: *"Asimismo, se evidencia infraestructura y actividades de pastoreo en áreas de la CC Manco Cápac aledaña a la vía Recuay-Aija, a la altura de la minera Huancapetí II"*. En efecto, colindante a la ubicación de la Cantera Pucajirca 3 propuesta en la MEIA-d Huancapetí, se evidenció en un sector de la Comunidad Campesina Manco Cápac el desarrollo de pastoreo de ganado ovino e infraestructuras relacionadas (corrales, chozas), que no han sido identificados, caracterizados, ni evaluados respecto a las repercusiones sociales de los impactos ambientales.<br><br>  <br>*Ubicación de infraestructura (corrales, chozas) y ganado ovino en la Comunidad Campesina Manco* | referencial UTM: E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) en la Comunidad Campesina de Manco Cápac; presentar la fuente de información; incluir su ubicación en los mapas respectivos (incluir polígono en KMZ); y, de ser el caso, identificar y evaluar el posible impacto social por la repercusión de los posibles impactos ambientales y plantear las medidas de manejo. | y chozas), la cual se ubica en la CC Manco Cápac (coordenadas referenciales UTM 18S: N 8917769 – E 225750). Actualmente, esta manada ha sido cedida a la familia Cuellar, quien es el pastor comunal designado en dicha zona. La familia Cuellar se encuentra conformada por cuatro miembros, dicha familia se dedica a la agricultura y ganadería, siendo destinada su producción en un 60% para el autoconsumo y el 40% restante para la venta. La familia Cuellar es responsable del pastoreo de 300 ovinos, 8 vacunos y 2 porcinos, siendo el ganado vacuno y porcino los que hacen uso de esta manada. La familia Cuellar cuenta, de forma adicional, con dos zonas de pastoreo de 350 ha, las cuales se encuentran dentro del territorio de la CC Manco Cápac y fuera del área de interés o área en convenio cedida al Titular. En el ítem 3.4.4.1.2 cita la carta enviada por la Junta Directiva de la CC Manco Cápac, de fecha 28 de mayo de 2024, donde consta que el área otorgada en cesión de uso a CML y las zonas aledañas no son ocupadas por los miembros y que las actividades de pastoreo de ganado que allí realizan pertenecen a la comunidad de la comunidad, no habiendo autorización para el uso particular.<br><br>En el Mapa 3.4-1 correspondiente al AISD de la MEIA-d Huancapetí se incluye la ubicación de la manada (corral) materia de la observación. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Cápac (224094.00 m E/ 8922377.00 m S), aledaño a la vía departamental AN-109 y colindante con la Cantera Pucajirca 3 propuesta.*<br><br>  <br>*Infraestructura (corrales, chozas) en la Comunidad Campesina Manco Cápac (224094.00 m E/ 8922377.00 m S), colindante con la Cantera Pucajirca 3 propuesta.* | | Incluye el ítem 5.4.3.1.5 *Impacto ECO-5: Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos*, donde desarrolla el análisis sobre la afectación al territorio comunal que se deriva de la futura adquisición de las áreas de interés mediante acuerdos y convenios de cesión de uso por parte de CML con las comunidades campesinas de Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro. Incluye el ítem 5.4.3.1.3 *Impacto ECO-3: Afectación de Uso comunal de Bofedales por Actividad de Pastoreo*, enfocado en la CC Manco Cápac, en cuyo territorio se ubica el bofedal con uso social BO-SIP-01, que sirve de soporte para el ganado comunal y que será afectado por las actividades y componentes de la MEIA-d Huancapetí. Incluye el ítem 5.4.3.2.4 *Impacto SOC-4 Afectación a medios de subsistencia individuales*, que deriva de la adquisición de tierras de las áreas de interés en el AISD, donde se evalúa de manera conservadora la restricción del acceso a los medios de subsistencia individuales (tierras de uso agrícola, tierras de uso ganadero y bofedales con uso social) identificados en dichas áreas de interés con base en el Uso Actual de la Tierra y sus efectos sobre las personas receptoras, entre ellos la familia Cuellar a cargo de la manada en la CC Manco Cápac.<br><br>Respecto al Impacto ECO-5, plantea el Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal y el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  *Ganado ovino en la Comunidad Campesina Manco Cápac (224094.00 m E/ 8922377.00 m S), colindante con la Cantera Pucajirca 3 propuesta.* | | Subprograma de Mitigación por la Afectación al Uso de Bofedales y Pajonales. Respecto al Impacto ECO-3, las actividades de mitigación se describen en el ítem 6.5.2.1.1 6.5.2.1.1 específicamente en el Resultado 1, que incluye la construcción de cobertizos y almacenes, implementación de comederos o bebederos o saladeros y capacitación en la gestión alimenticia del ganado; y en el Resultado 2, que incluye Evaluación agrostológica de pajonales y bofedales en uso y capacidad de carga en cada comunidad campesina; Instalación de una parcela demostrativa; Capacitación en gestión de pajonales y bofedales; Capacitación en técnicas de conservación de pajonales y bofedales; Instalación de cercos, zanjas de infiltración, pozos nocturnos, control de plantas indeseables, mejoramiento de pastos naturales, riego de pastos naturales. Respecto al Impacto SOC-4, las actividades de mitigación se presentan en el ítem 6.5.2.2.3 Subprograma de Restablecimiento de Medios de Subsistencia, que incluye Actualización de la Identificación y valuación de las afectaciones; Establecimiento de comunicaciones para el desarrollo de reuniones con los afectados; Elaboración de propuestas de indemnización; Indemnización a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; Rehabilitación de cultivos en el área remanente del predio de los afectados; Capacitación y asistencia técnica | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | agropecuaria a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; Acompañamiento de CML durante el primer año, para monitorear la efectividad del programa y asegurar la adaptación a las nuevas condiciones a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD. | |
| 138 | 3.4.4.3.2 CC Pampacancha (FOLIO LB 001129 - 001133) | En el ítem 3.4.4.3.2 CC *Pampacancha*, el Titular presenta la Tabla 3.4-22 con los centros poblados y las localidades que conforman la organización territorial de la Comunidad Campesina Pampacancha; sin embargo, no se identifica al sector Millocuta-Huancapetí que, de acuerdo con el acta de la visita técnica del Senace, realizado del 19 al 23 de abril de 2024, "*El Titular señaló la ubicación de la posesión Millocuta-Huancapetí en la CC Pampacancha. El Titular señala que la posesionaria realiza pastoreo en su área adquirida a la comunidad*". Dicho requerimiento de información también se advierte del aporte ciudadano de la señora Alejandrina Ruperta Arias Molina (Carta N° 001-2023/ALEJANDRINAARIASMOLINA), enviado al Senace el 9 de noviembre de 2023. | Se requiere al Titular:<br>a) Incluir en un mapa la ubicación del sector Millocuta-Huancapetí, indicando la ubicación de sus viviendas, la ubicación de las infraestructuras agropecuarias dispersas (corrales, chozas, otros), las zonas de pastoreo y la ubicación de las fuentes de agua (ojos de agua, bofedales, quebradas) de consumo humano, agrícola y pecuario; todos ellos, superpuesto con las áreas comunales, las áreas adquiridas por convenio y los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí (incluir KMZ). Asimismo, incluir el sector Millocuta-Huancapetí como parte de la Comunidad Campesina Pampacancha y del Área de Influencia Social Directa (AISD).<br>b) Presentar la caracterización socioeconómica del sector Millocuta-Huancapetí, con información primaria declaradas por | El Titular:<br>a) Incluye el Anexo 3.4-9 - *Caracterización de Millocuta – Huancapetí* donde se adjunta el Mapa 1 *Zona de pastoreo Millocuta*, con la ubicación del sector Millocuta-Huancapetí, su vivienda, chozas, área de pastoreo, área agrícola, fuentes de agua y pasivos ambientales; todos ellos, superpuesto con el área de la Comunidad Campesina Pampacancha, el área efectiva del Proyecto, los componentes aprobadosy propuestos, las áreas adquiridas por cesión de uso y las áreas de interés del Titular. Se incluye al sector Millocuta-Huancapetí como parte de la Comunidad Campesina Pampacancha y del Área de Influencia Social Directa (AISD).<br>b) Incluye el Anexo 3.4-9 - *Caracterización de Millocuta – Huancapetí* con información obtenida de Alejandrina Arias mediante entrevista, respecto a Demografía (una residente que realiza actividades ganaderas junto con sus tres | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

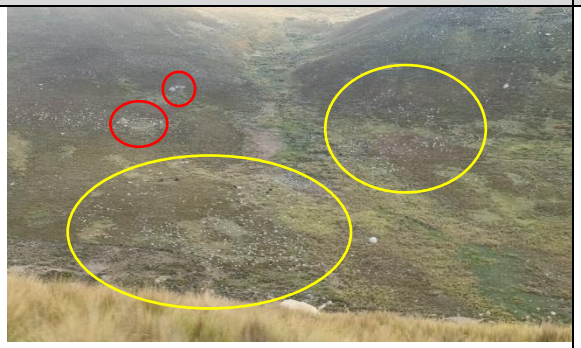
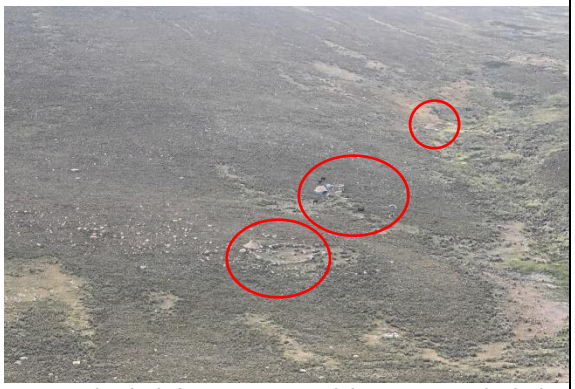
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*Presencia de manada de ganado ovino (círculo amarillo) de la Sra. Alejandrina Arias, evidenciadas durante la visita técnica del Senace.*<br><br>En el acta de la visita técnica del Senace también se declara que "*se evidenció la ubicación de chozas, corrales y manadas de ganado vacuno y ovino de la Sra. Alejandrina Arias. El Titular señala que las infraestructuras son provisionales recientemente construidas (sin autorización de la asamblea comunal) y se ubican en el límite del área adquirida a la CC Pampacancha*". Al respecto, no se presenta la caracterización socioeconómica de Millocuta-Huancapetí, ni la ubicación de sus infraestructuras, zonas de pastoreo, entre otros, que permitan la identificación de posibles afectaciones. | su posesionaria. Incluir evidencia del instrumento de recojo de información. Se deberán identificar lo siguiente:<br>• Número de familias/posesionarios y composición (identificar grupos vulnerables).<br>• Característica de las viviendas y servicios básicos.<br>• Identificación de la fuente de agua (ojo de agua) para su consumo humano.<br>• Número, tipo, antigüedad, condición y ubicación de las infraestructuras agropecuarias (chozas, corrales).<br>• Tipo de cultivos, ubicación y extensión de las áreas de cultivo.<br>• Tipos de ganado y número de cabezas, según tipo.<br>• Zonas de pastoreo y extensión empleadas por las familias/posesionarios.<br>• Fuentes de agua de consumo pecuario.<br>• Fuentes de ingreso, ocupación principal y secundaria de las familias/posesionarios. | hermanos), características de la vivienda (choza de tapial, energía con panel solar, agua de consumo humano de un manantial cercano), fuentes de agua (para consumo humano Millu Huancapetí, para consumo ganadero Yacunawi, "10 hermanos" y Pucajirca, siendo estas dos últimas pasivos ambientales, según registra el Titular), infraestructura (10 chozas de uso agropecuario), tipo de cultivos (cebada, avena y hortalizas en 5 ha.), tipo de ganado (20 cabezas de ganado vacuno, 800 carneros, 52 cerdos, 2 caballos, 14 burros, 25 cuyes y 8 gallinas), zonas de pastoreo (San Judas, Yacunawi y Millu Huancapetí, así como un área conocida como "10 hermanos", que en total estas áreas suman 500 ha., proporcionando suficiente espacio para el pastoreo de todos los animales bajo el cuidado de Alejandrina y su familia) y fuentes de ingreso (venta de animales y derivados).<br>c) Incluye en el ítem 5.4.3.2.4 Impacto SOC-4 *Afectación a medios de subsistencia individuales*, la afectación a medios de subsistencia individuales que se deriva de la adquisición de tierras, específicamente, por la obtención de derechos de uso superficial de las áreas de interés en el AISD, mediante acuerdos negociados en las modalidades de convenios o acuerdos de cesión de uso o servidumbre. En este sentido, el impacto | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*Presencia de manada de ganado ovino (círculo amarillo) e infraestructuras (chozas, corrales) de la Sra. Alejandrina Arias, evidenciadas durante la visita técnica del Senace.*<br><br>  <br>*Presencia de infraestructuras (chozas, corrales) de la Sra. Alejandrina Arias, evidenciadas durante la visita técnica del Senace.* | c) Identificar y evaluar los posibles impactos sociales sobre las zonas de pastoreo de la/las familias/posesionarias de Millocuta-Huancapetí, sus fuentes de agua de consumo humano y agropecuario, infraestructuras, entre otros, debido a la repercusión de los impactos ambientales y/o a la superposición o cercanía de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí; asimismo, presentar las medidas de manejo específicas, de corresponder. | evalúa de manera conservadora la restricción del acceso a los medios de subsistencia individuales (tierras de uso agrícola, tierras de uso ganadero y bofedales con uso social) identificados en las áreas de interés del Titular, con base en el Uso Actual de la Tierra y sus efectos sobre las personas receptoras. La restricción del acceso a los medios de subsistencia individuales relacionado con las tierras de uso ganadero, corresponde al sector Millocuta-Huancapetí cuya posesionaria, Alejandrina Arias, mantiene un rebaño de 800 ovinos, 20 vacunos y 52 porcinos. Cabe indicar que, la infraestructura existente (chozas) y fuentes de agua se encuentran fuera del área de interés del Titular, según lo descrito en el Anexo 3.4-9 Caracterización del Sector Millocuta-Huancapetí. La evaluación incluyó el sector Millocuta-Huancapetí debido a que el área afectada comprende 5,09 ha de pajonal andino que son aprovechados en la actividad ganadera. Para la evaluación de este impacto se asume que la restricción a dicha área es parcial, considerando la viabilidad y continuidad de la actividad ganadera en las 509,72 ha remanentes. El impacto evaluado es negativo y de significancia media; sin embargo, conservadoramente a todos los efectos de la evaluación (tierras de uso agrícola, tierras de uso ganadero y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*Presencia de ganado vacuno de la Sra. Alejandrina Arias, evidenciadas durante la visita técnica del Senace.*<br><br>El acta de la visita técnica del Senace indica, además, que "*se evidenció ganado vacuno de la Sra. Alejandrina Arias en el área de emplazamiento del DR Sipchoc. Asimismo, la Sra. Alejandrina indicó que pastorea de manera rotativa por zonas de la CC Pampacancha y que, desde sus abuelos, su familia ha sido posesionaria del área comunal que el Titular señala haber adquirido. Precisa tener 700 cabezas de ovino y refiere la ubicación de su vivienda donde tiene, entre otros, cultivos de pan llevar*". Dicha información también se advierte del aporte ciudadano del señor Juan Teodoro Arias Molina (Carta N°001-2024-Juan Teodoro Arias Molina), enviado al Senace el 8 y 9 de enero de 2024. Al respecto, la identificación de la posesionaria y su | | bofedales con uso social), se toma el máximo valor del impacto (-52). Respecto a las medidas se propone el Subprograma de Restablecimiento de Medios de Subsistencia (ítem 6.5.2.2.3), cuyas actividades implican: Actualización de la Identificación y valuación de las afectaciones; Establecimiento de comunicaciones para el desarrollo de reuniones con los afectados; Elaboración de propuestas de indemnización; Indemnización a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; Capacitación y asistencia técnica agropecuaria a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD; y, Acompañamiento de CML durante el primer año, para monitorear la efectividad del programa y asegurar la adaptación a las nuevas condiciones a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | actividad ganadera tampoco forma parte del contenido de la Línea de Base.<br><br>Cabe señalar que, las áreas de influencia ambiental directa e indirecta se superponen sobre las zonas de pastoreo de los habitantes de Millocuta-Huancapetí identificadas durante la visita técnica referida. En base a lo anterior, no se han identificado las posibles afectaciones o impactos sociales por la repercusión de los impactos ambientales sobre las zonas de pastoreo, fuentes de agua, presencia de pobladores, entre otros; así como por la superposición y/o cercanía de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí. Dicha preocupación también se advierte del aporte ciudadano de la señora Alejandrina Ruperta Arias Molina (Solicitud N° 001-2023-AA/CCP), enviado al Senace el 14 de enero de 2024, así como de los aportes ciudadanos mencionados líneas arriba.<br><br>  | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Zonas de pastoreo e infraestructuras pertenecientes a Alejandrina Arias (círculo rojo), reconocidos en la visita técnica del Senace. Área de convenio con la CC Pampacancha (polígono negro); AIAD (polígono rosado); AIAI (polígono morado).*<br><br>Es preciso indicar que, de acuerdo con el Mapa 5.4.3-2 "Afectación de uso de bofedales para actividad agropecuaria - etapa de operación" se identifica entre los bofedales impactados en la etapa de operación a los codificados: Bo-Sip-04 (afectación por desbroce) y Bo-Sip-05 (afectación por desbroce y descenso) los cuales se ubican en la Comunidad Campesina de Pampacancha y la Comunidad Campesina de Manco Cápac, respectivamente, ambos aledaños a las zonas de pastoreo de la posesionaria de Millocuta-Huancapetí, identificados durante la visita técnica del Senace. | | | |
| 139 | 3.4.4.5.2 Población por Sexo (FOLIO LB 001157 - 001158) | En el ítem 3.4.4.5.2 *Población por Sexo*, el Titular indica "*En esta última categoría poblacional del AISD se puede precisar que en los casos de la población dispersa Ayacayana, Chiriac, Sincuna, Chuyán, Cuirap y Quihuán, la población femenina es predominante*"; y, en el ítem 3.4.4.5.3 *Población por Grupos Etarios – Grandes Grupos de Edad,* indica "*En la zona de Recuay la variación del peso porcentual de los centros poblados en el rango de 15 a 64 años varía entre 33,3% (Chiriac) hasta el 62,9% (Chuyán)*". Asimismo, en el Anexo 3.4 se presenta resultados del recojo de información de Chuyán. De manera que, como parte de los datos totales de la población dispersa que conforma el AISD se incluyó a Chuyán, Cuirap y Quihuán; sin | Se requiere al Titular, incluir en el AISD a las poblaciones dispersas Cuirap, Quihuán, Chuyán, Hichic Huishca y otras aledañas a ellas, sustentados técnicamente en base a los criterios de determinación del AISD contenidos en los Términos de Referencia comunes aprobados, los cuales son: ubicación geopolítica de la población (colindante al área de emplazamiento del proyecto); espacio geográfico del emplazamiento del proyecto; posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales directas (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna); posibles impactos económicos directos; y, posibles | El Titular en el ítem 3.4.2.1 *Área de Influencia Social Directa*, actualizó las localidades que conforman el AISD. La población dispersa Chuyán forma parte del AISD actualizada.<br><br>Respecto de las otras localidades, se precisa los siguientes motivos que sustentan técnicamente su no inclusión en el AISD de la MEIA-d Huancapetí.<br><br>- Población dispersa Cuirap: No se ubican componentes en esta localidad. Cuirap se ubica a aproximadamente 5,5 km de distancia del área efectiva del Proyecto y a | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

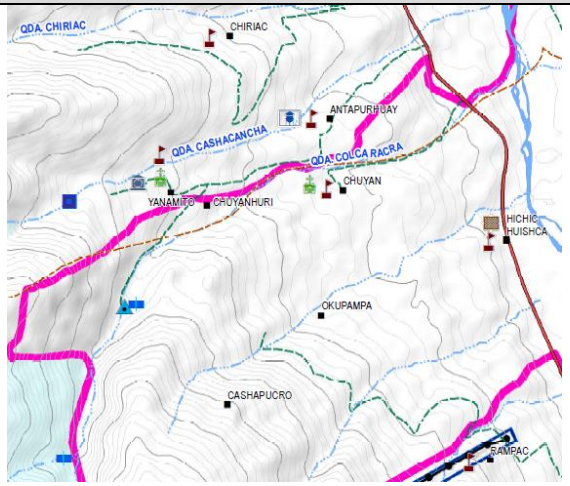
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | embargo, estos no han sido considerados como parte del AISD. Al respecto, el caserío Chuyán mediante Memorial S/N presentado al Senace durante la audiencia pública en el distrito de Ticapampa, el 25 de enero de 2024, manifestó su intención de ser parte del AISD, puesto que se encuentra en las quebradas que recorren desde Jinchis, San Julio, Ismucancha y Collcaracra; asimismo, se encuentran las lagunas de Tuctu, Llacsha, Jinchis que alimentan al canal de riego Luciano Alvarado que abastece de agua a la población para consumo humano, agricultura, ganadería y otras actividades; y, se advierte que transitan vehículos del Titular por la carretera donde se ubican las alcantarillas de dicho canal de riego, posible a afectar por el material particulado. Las mismas intenciones y preocupaciones fueron manifestadas por la población de Chuyán, así como de Hichic Huishca a través de sus preguntas orales y escritas en el mismo evento, según consta en los formularios de preguntas que forman parte del acta del evento. | impactos socioculturales directos. Caso contrario, sustentar técnicamente su inclusión en el AISI, en base a los criterios de su determinación. Asimismo, actualizar los datos totales de la población dispersa que conforman el AISD en las variables e indicadores de la Línea Base social, de corresponder. | 4,0 km de distancia del área de influencia ambiental directa (AIAD); de esta manera, se descarta la ocurrencia de impactos ambientales directos significativos que afecten a Cuirap.<br>- Población dispersa Quihuán: No se ubican componentes en esta localidad. Quihuán se ubica a aproximadamente 6,0 km de distancia del área efectiva del Proyecto y a 5,0 km de distancia del AIAD; de esta manera, se descarta la ocurrencia de impactos ambientales directos significativos que afecten a Quihuán.<br>- Población dispersa Hichic Huischa: No se ubican componentes en esta localidad. Hichic Huischa se ubica a aproximadamente 1,0 km de distancia del área efectiva del Proyecto y del AIAD; de esta manera, se descarta la ocurrencia de impactos ambientales directos significativos que afecten a Hichic Huischa.<br>Las razones expuestas por las cuales estas localidades no forman parte del AISD de la MEIA-d Huancapatí aplican, a su vez, para las localidades aledañas que no forman parte del AISD.<br><br>Actualiza la Tabla 3.4-2 *Localidades que conforman el Área de Influencia Social Directa.*<br><br>Precisa que, debido a su ubicación político-administrativa, Cuirap (distrito de Ticapampa), Quihuán (distrito de La Merced), y Hichic Huischa (distrito de La Merced) se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  *Población dispersa fuera del AISD (color lila): Chuyanhuri, Chuyán, Cashapucro, Okupampa, Hichic Huishca.* | | ubican dentro del AISI de la MEIA-d Huancapetí, así como las poblaciones aledañas que se ubiquen en los distritos indicados. De esta manera, la caracterización de estos distritos incluye a las poblaciones indicadas (ítem 3.4.5) Asimismo, se precisa que el ítem 3.4.4 correspondiente al AISD fue actualizada, incorporando transversalmente los datos de la población dispersa Chuyán (ubicada en el distrito de Recuay). | |
| 140 | 3.4.4.7.3 Composición del Ingreso Pecuario (FOLIO LB 001186 - 001190) | En el ítem 3.4.4.7.3 *Composición del Ingreso Pecuario*, el Titular indica que el ingreso pecuario proviene de la venta de especies y de subproductos. En relación con el primero, presenta la Tabla 3.4-80 *Composición del Ingreso Pecuario Anual y Mensual por la Venta de Especies en el AISD y Población Dispersa*, con el detalle de los ingresos pecuarios por la venta de las especies que crían por hogares, siendo la mayor parte de los ingresos los provenientes de la venta del ganado ovino y ganado vacuno; y, en menor medida, de la venta de ganado porcino y animales menores (cuyes). Sin embargo, no presenta el detalle de los ingresos pecuarios por la venta unitaria de cabezas de ganado por | Se requiere al Titular, incluir el detalle de los ingresos pecuarios (precio) por la venta unitaria de las cabezas de ganado, según especies. | El Titular en el ítem 3.4.4.6.3 *Composición del Ingreso Pecuario*, se incorpora la Tabla 3.4-70 *Composición del Ingreso Pecuario Anual y Mensual por la Venta de Especies en el AISD*, en la cual se detalla los ingresos pecuarios por la venta de cabezas de ganado, según especie y comunidad. Indica que, el tipo de ganado que genera los mayores ingresos mensuales en los hogares es el que proviene de la venta del ganado vacuno, y varía entre los S/ 236,1 en la CC Pampacancha y los S/ 100 mensuales en la CC Manco Cápac. En el caso de la población dispersa del AISD, la tendencia es similar, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | especies, información relevante para la valoración de los impactos en zonas donde se desarrolla las actividades pecuarias. Cabe señalar que la encuesta a hogares (Anexo 3.4.1 - Instrumentos Aplicados en Campo), en el acápite Información sobre actividades pecuarias del hogar, contuvo la pregunta "¿Cuánto fue el precio por cabeza o kilo en pie?". | | siendo el ganado vacuno aquel que genera mayor nivel de ingresos (S/ 50,0 mensuales). | |
| 141 | 3.4.4.10.2 Recurso agua (FOLIO LB 001230 - 001240 ) | En el ítem 3.4.4.10.2 *Recurso agua*, el Titular indica que el AISD existen varias fuentes de agua que son utilizadas por los pobladores para cubrir sus necesidades para consumo humano, consumo animal y para el riego de sus cultivos. En la Tabla 3.4-109 presenta las fuentes de agua para consumo humano en las comunidades campesinas y centros poblados del AISD; en la Tabla 3.4-110 las fuentes de agua para consumo humano en la población dispersa del AISD; en la Tabla 3.4-111 las fuentes de agua para riego en las comunidades campesinas y centros poblados del AISD; en la Tabla 3.4-112 las fuentes de agua para riego en la población dispersa del AISD; en la Tabla 3.4-113 las fuentes de agua | Se requiere al Titular, presentar en mapas la ubicación geográfica de las fuentes de agua para consumo humano, para riego y para consumo animal en las comunidades campesinas, centros poblados y población dispersa del AISD, identificadas en la Tabla 3.4-109, Tabla 3.4-110, Tabla 3.4-111, Tabla 3.4-112, Tabla 3.4-113 y Tabla 3.4-114. Estas ubicaciones deberán ser superpuestos a los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí y las áreas de influencia ambiental. Asimismo, indicar si estas fuentes se encuentran dentro del inventario de fuentes de agua en el área de estudio; y, de | El Titular presenta el mapa 3.4-7 *Fuentes de agua ubicadas en el AISD* con las fuentes de agua ubicadas en el AISD por tipo de fuente de agua (filtración, laguna, quebrada) y tipo de uso (uso animal, consumo humano, riego), superpuesto a los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí y las áreas de influencia.<br><br>En el ítem 3.4.4.9.2 *Recurso agua* (antes ítem 3.4.4.10.2), indica que, de acuerdo con el ítem 3.2.3.1.3 de la Línea Base física, correspondiente al inventario de fuentes de agua, y con base en el trabajo de campo | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | para consumo animal en las comunidades campesinas y centros poblados del AISD; y, en la Tabla 3.4-114 las fuentes de agua para consumo animal en la población dispersa del AISD. Sin embargo, estas no han sido ubicadas geográficamente, desconociéndose la superposición con los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí, así como su posible afectación por los impactos ambientales identificados. | corresponder, identificar y evaluar el posible impacto social por la superposición y/o cercanía a los componentes propuestos y/o por la repercusión de los posibles impactos ambientales; y, plantear las medidas de manejo. | efectuado para la Línea de Base social (Ausenco, 2020, 2022 y 2023), en el AISD existen fuentes de agua que son utilizadas por los pobladores para cubrir sus necesidades para consumo humano, consumo animal y para el riego de sus cultivos.<br><br>Incluye el ítem 5.4.3.1.4 *Impacto ECO-4: Afectación de Caudal para Uso Agropecuario y Doméstico*, con la evaluación del posible impacto de la afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico, bajo el supuesto que la afectación del caudal es constante a lo largo del curso del cuerpo de agua. Consecuentemente, en el ítem 6.5.2.1.2 presenta el *Subprograma de mitigación por reducción de caudal doméstico y/o productivo*, se establecen medidas de gestión para el impacto ECO-4, con actividades de Elaboración de expedientes técnicos orientados a la gestión integral del agua en cuencas; Formulación de Proyectos de inversión en Siembra y/o Cosecha de agua; y, Actividades de apoyo para el mantenimiento de fuentes de agua. | |
| 142 | 3.4.4.10.3.5 Uso de afloramientos de agua (FOLIO LB | En el ítem 3.4.4.10.3.5 *Uso de afloramientos de agua*, el Titular presenta la Tabla 3.4-116 con datos de los hogares de las comunidades campesinas y población dispersa del AISD que "sí hacen uso" de bofedales, que "no hacen uso" de bofedales y del "total de hogares". Respecto a este último, debe referirse al total de hogares de familias dedicadas a | Se requiere al Titular:<br>a) Corregir la Tabla 3.4-116 *Hogares de las comunidades campesinas y población dispersa del AISD que hace uso de bofedales*, presentando los datos de los que "sí hacen uso" de bofedales, de los que "no hacen | El Titular:<br>a) Incluye la Tabla 3.4-118, indicando los hogares pertenecientes a comunidades campesinas y población dispersa del AISD dedicados a la actividad agropecuaria que hacen uso o no de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 001243 - 001246) | las actividades agropecuarias, puesto que se ha identificado que el uso de los bofedales es para pastoreo, bebederos y riego (Gráfico 3.4-12); además, dicha información es importante para la valoración del impacto social identificado.<br><br>La Tabla 3.4-16 evidencia, además, que en la Comunidad Campesina Manco Cápac no tiene hogares que hacen uso de bofedales; no obstante, en la Tabla 3.4-9 se precisa que el bofedal Llacsha tiene un tipo de uso de pastoreo, pues "*presenta uso estimado de 300 cabezas de ganado proveniente de la Comunidad Campesina Manco Cápac*"; y, el bofedal Sipchoc tiene un tipo de uso de pastoreo temporal, pues "*presenta uso temporal por parte de la Comunidad Campesina Manco Cápac asociado a 10 cabezas de ganado*". De manera que, existe una contradicción de la información que afecta la evaluación del impacto social relacionado.<br><br>Asimismo, indica que, de acuerdo con el trabajo de campo realizado la frecuencia de uso de los afloramientos es principalmente diaria, mientras que el tipo de uso es variado; sin embargo, no se indica el número de cabezas de ganado por tipo de los hogares que "sí hacen uso" de los bofedales, ni se identifica la ubicación y distancias de dichos bofedales empleados que, de igual manera, sirva para la valoración del impacto social identificado. | uso" de bofedales, en relación al "total de hogares de familias dedicadas a la actividad agropecuaria". Evaluar los impactos sociales (ECO-3 y donde corresponda) considerando la actualización de los datos.<br>b) Actualizar la Tabla 3.4-116 respecto a la existencia de hogares de la Comunidad Campesina Manco Cápac que "sí hacen uso" de bofedales. Evaluar los impactos sociales (ECO-3 y donde corresponda) considerando la actualización de los datos.<br>c) Presentar datos del número de cabezas de ganado, por tipo, de los hogares que "sí hacen uso" de los bofedales.<br>d) Identificar en un mapa la ubicación y distancias de los bofedales donde "sí hacen uso" los hogares/familias identificadas. | afloramientos de agua o bofedales. Es decir, el porcentaje de hogares que hace uso de bofedales, así como el porcentaje correspondiente a los hogares que no hace uso, fue calculado considerando el total de hogares que se dedican a actividades agropecuarias. Respecto de la evaluación de impactos relacionada al uso social de bofedales, en el ítem 5.4.3.1.3 se actualiza la denominación del impacto ECO-03: Afectación al uso de bofedales por actividades de pastoreo (ECO-03) y su análisis considera los datos actualizados.<br>b) Actualiza la Tabla 3.4-117 (antes Tabla 3.4-116) e incorpora la Tabla 3.4-118, con información de los hogares pertenecientes a comunidades campesinas y población dispersa del AISD que hacen uso o no de afloramientos de agua o bofedales, donde se incluye información de la comunidad campesina Manco Cápac puesto que indica que no se registran hogares como usuarios de bofedales. Retira la referencia en el ítem 3.4.4.1.2 *Usuarios de bofedales* sobre el uso ganadero del bofedal Llacsha: "*El bofedal Llacsha es usado por la comunidad campesina Manco Cápac para un* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *estimado de 300 cabezas de ganado vacuno y ovino. El bofedal es usado como punto de abrevadero en el recorrido del ganado*" y lo mismo retira en la Tabla 3.4-9, puesto que aclara en el ítem 5.4.3.1.3 *Impacto ECO-3: Afectación de Uso de Bofedales por Actividades de Pastoreo*, que el pastor comunal como parte de su actividad económica individual dispone 300 cabezas de ganado ovino y de dos zonas de pastoreo de 350 ha dentro del territorio de la CC Manco Cápac, pero fuera del área de interés o área en convenio cedida a CML para dicho ganado ovino. En el ítem 5.4.3.1 actualiza la denominación del impacto ECO-03: *Afectación de Uso de Bofedales por Actividades de Pastoreo*, el cual se concentra en el análisis de la afectación al pastoreo en bofedales con uso social impactados. Para dicha evaluación se consideran los datos actualizados.<br>c) Incluye la Tabla 3.4-120 con el número de cabezas por tipo de ganado de los hogares que usan bofedales para el pastoreo en las comunidades campesinas y población dispersa del AISD.<br>d) Incluye el Mapa 3.4-3 correspondiente a los bofedales con | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | uso social en el área efectiva de la MEIA-d Huancapetí; asimismo, se incluye la ubicación y distancia de los bofedales con uso social a los hogares y/o familias usuarias. | |
| 143 | 3.4.4.13.4 Existencia de metales pesados en la sangre (FOLIO LB 001263) | En el ítem 3.4.4.13.4 *Existencia de metales pesados en la sangre*, el Titular indica que de acuerdo con la Oficina de Gestión de la Información (MINSA, 2023), durante el 2022, en los establecimientos de salud del AISD, no se identificaron casos de enfermedades por presencia de metales pesados en la sangre. No obstante, no se incluye como fuente de consulta a la Dirección Regional de Salud - DIRESA, Gerencia Regional de Salud – GERESA o Direcciones de Redes Integradas de Salud – DIRIS a quienes el Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud – CENSOPAS del Instituto Nacional de Salud – INS le remite los resultados del análisis de muestras biológicas de metales pesados en caso de haberse realizado. | Se requiere al Titular, presentar información de la existencia de metales pesados en la sangre obtenidos de fuente de consulta como la Dirección Regional de Salud - DIRESA, Gerencia Regional de Salud – GERESA o Direcciones de Redes Integradas de Salud – DIRIS. | El Titular indica en el ítem 3.4.4.12.4 *Existencia de metales pesados en la sangre* que la identificación de presencia de metales pesados en sangre, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades 10° versión, considera los códigos T56.0 a T56.9 Efecto tóxico de metales (plomo, mercurio, cromo, cadmio, cobre, zinc, estaño, berilio, otros metales y sus compuestos) y el código T57.0 efecto tóxico de arsénico y sus compuestos. Asimismo, tomando como guía el Documento técnico de registro y codificación de la atención en la consulta externa a personas expuestas a metales pesados, metaloides y otras sustancias químicas, por curso de vida (MINSA, 2022), y con base en el análisis de la información estadística de morbilidad en consulta externa publicada en el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) del MINSA, al año 2023 no se han identificado casos de metales pesados en la sangre en la población de los distritos de Aija, La Merced, Recuay, y Ticapampa, distritos donde se ubican las localidades del AISD. Igualmente, indica que se revisó la información disponible de morbilidad en consulta externa de la citada fuente para los años 2020, 2021 y 2022 y no se encontró registro de casos. De manera | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

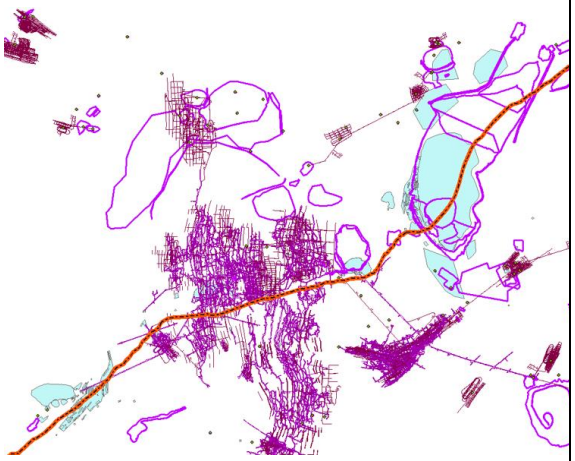
Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | complementaria, se ha de indicar que el 26 de junio de 2024, Ausenco solicitó formalmente a la Dirección Regional de Salud de Áncash, el reporte de casos por edad, sexo y centro poblado de los distritos Aija, Recuay, Ticapampa y La Merced, mediante la mesa de partes virtual [https://mesapartesvirtual.diresancash.gob.pe/solicitudalainformacion.php] sin obtener respuesta a la fecha (13/08/2024). | |
| 144 | 3.5 Presencia de Restos Arqueológicos, Históricos y Culturales (FOLIO LB 001454 - 001473) | En el ítem 3.5 *Presencia de Restos Arqueológicos, Históricos y Culturales*, el Titular indica que realizó una evaluación arqueológica superficial que ha considerado como área de estudio al área de emplazamiento de componentes de Proyecto a la fecha de la prospección arqueológica (mayo 2021), excluyendo las áreas que ya cuentan con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie – CIRAS. Al respecto, no se adjuntan dichos certificados.<br><br>Asimismo, se hace referencia a tipología, clasificación y proyectos arqueológicos de acuerdo con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC; sin embargo, este ha sido derogado mediante el Decreto Supremo Nº 011-2022-MC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.<br><br>Por otro lado, superpuesto a los componentes existentes y propuestos en la MEIA-d Huancapetí, principalmente, de la instalación de apoyo para construcción del Depósito de Desmonte Caridad y del Depósito de Relaves Sipchoc, se ha identificado | Se requiere al Titular:<br>a) Presentar los Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie – CIRAS obtenidos sobre las áreas de emplazamiento de los componentes propuestos de la MEIA-d Huancapetí y precisar si dichos CIRAS abarcan la ubicación del camino prehispanico identificado de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica de Arqueología SIGDA (2021).<br>b) Actualizar la referencia y contenido respecto a la tipología, clasificación y proyectos arqueológicos de acuerdo con el Supremo Nº 011-2022-MC, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.<br>c) Presentar la caracterización del camino prehispánico Camino Qhapaq Ñan, Tramo Pueblo Viejo – Huarmey, precisar la posible | El Titular:<br>a) Presenta los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie - CIRAS obtenidos en el *Anexo 3.5.3*. Asimismo, precisa en el ítem *3.5* que: "*El CIRA N° 147-2013-ANC y el CIRA N° 188-2014-ANC, derivado del PEA R.D. N° 1343/INC del año 2009 abarca la proyección del camino prehispánico Camino Qhapaq Ñan, Tramo Pueblo Viejo- Huarmey".*<br>b) Indica en el ítem 3.5.4.3 *Sistematización y Análisis de Datos* que la información fue sistematizada en Fichas de Registro Arqueológico para cada bien arqueológico, identificando, entre otros: Tipología de acuerdo con la normativa del Ministerio de Cultura, según Decreto Supremo N° 011-2022-MC que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. De acuerdo con ello, los monumentos arqueológicos prehispánicos son los siguientes: Sitio arqueológico (SA); Complejo | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | la existencia de un camino prehispánico, de acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología SIGDA (2021), el cual se trataría del Camino Qhapaq Ñan, Tramo Pueblo Viejo – Huarmey, según la Dirección de Calificación de Intervenciones Arqueológicas, mediante el trámite DC-33 M-MEIA-00142-2023, cuya extensión sería afectado, el cual no ha sido caracterizado.<br>  <br>*Camino prehispánico (color rojo); componentes propuestos (color morado)* | afectación por el emplazamiento de los componentes propuestos por la MEIA-d Huancapetí, así como indicar las intervenciones arqueológicas autorizadas. | arqueológico Monumental (CAM); Paisaje Arqueológico (PA); Reservas y Parquea Arqueológicos; además se considera a las evidencias muebles e inmuebles aisladas y descontextualizadas como Elemento Arqueológico Aislado (EAA).<br>c) Presenta en el ítem *3.5.5 Principales hallazgos*, la caracterización del *Camino Tramo Pueblo Viejo-Huarmey, Sección Huancapetí-Mina Hércules*, de coordenadas: Inicio: E 222260.00, N 8920774.00; final: E 220086.00, N 8919976.00. Tiene una longitud de 2.43 km. El camino inicia en la zona de Aquellin, el cual tiene un ancho promedio de 2 m hasta llegar al cruce de camino que va hacia los poblados de Sincuna y Chiriac (Ministerio de Cultura, 2020). Indica que, actualmente en el SIGDA del Ministerio de Cultura se puede observar una única sección denominada Huancapetí-Mina Hércules del camino Pueblo Viejo-Huarmey, que se encuentra dentro del área del Proyecto, registrada en el año 2008. Según la clasificación visual mencionada en el SIGDA se considera esta sección como camino afectado. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

## 4.0 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 145 | Capítulo 4 Plan de Participación Ciudadana (FOLIO PPC 000001 – 000107) | En el ítem 4.10 "Propuesta de Mecanismos durante la Evaluación de la MEIA" el Titular, señala que durante la etapa de evaluación implementó los siguientes mecanismos de participación ciudadana: acceso de la población al contenido de la MEIA y su resumen ejecutivo, talleres participativos, audiencia pública; oficina de información permanente y distribución de materiales informativos; sin embargo, no presenta los medios de verificación aprobados en el Plan de Participación Ciudadana, mediante Resolución Directoral N° 00023-2023-SENACE-PE/DEAR, que permitan evidenciar la implementación de los mecanismos de participación ciudadana propuestos durante la evaluación de la MEIA-d Huancapetí; cabe señalar que, mediante la Carta N° 00136-2024-SENACE-PE/DEAR de fecha 25 de abril de 2024, a fin de transparentar y facilitar a la población interesada, el acceso a la información respecto de la ejecución de dichos mecanismos de participación ciudadana se solicitó presentar todas las evidencias del proceso de participación ciudadana durante la evaluación de la MEIA-d Huancapetí y los resultados de su implementación. | Se requiere al Titular presentar los resultados y los respectivos medios de verificación por cada mecanismo de participación ciudadana ejecutados durante la etapa de evaluación de la MEIA-d Huancapetí, a fin de asegurar el efectivo acceso a la información, por parte de los ciudadanos, a los mecanismos de participación ciudadana ejecutados, durante la evaluación del citado estudio, conforme lo señalado en el Plan de Participación Ciudadana aprobado mediante Resolución Directoral N° 00023-2023-SENACE-PE/DEAR. | El Titular presenta en los Anexos 4.9.3.1.1 "Cargos de entrega de la versión impresa y digital de la MEIA Huancapetí y del RE a las autoridades", 4.9.3.1.2 "Libro Registro de Visitas y Entrega de Material Informativo en las OIP", 4.9.3.1.3 "Reporte del número de descargas del Resumen Ejecutivo de la MEIA-d Huancapetí de la OIP virtual", 4.9.3.2.1 "Cargos de recepción (física y/o mesa de partes virtual) de las invitaciones dirigidas a los grupos de interés del área de influencia social del Proyecto", 4.9.3.2.2 "Páginas completas de los diarios donde se realizaron los anuncios", 4.9.3.2.3 "Constancia de suscripción del servicio con la emisora radial", 4.9.3.2.4 "Constancia de suscripción de uso del local", 4.9.3.2.5 "Registro en video de los talleres participativos / grabación audiovisual de la retransmisión de los talleres", 4.9.3.2.6 "Constancia de retransmisión en radios", 4.9.3.2.7 "Grabación de las retransmisiones en las radios", 4.9.3.2.8 "Lista de asistencia a los talleres participativos", 4.9.3.2.11 "Acta de ejecución de taller participativo", 4.9.3.2.12 "Pegado de afiches de difusión del taller participativo radial de Ticapampa", 4.9.3.3.1 "Cargos de recepción de las invitaciones dirigidas a los grupos de interés del AIS", 4.9.3.3.2 "Copias de las publicaciones de avisos en el Diario El Peruano y el periódico de mayor circulación | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | local", 4.9.3.3.3 "Constancia de suscripción del servicio con la emisora radial", 4.9.3.3.4 "Cuñas radiales de difusión de la realización de las audiencia públicas en quechua y castellano", 4.9.3.3.5 "Registro fotográfico del personal realizando perifoneo de las audiencias públicas", 4.9.3.3.6 "Registro fotográfico del pegado de afiches de convocatoria para las audiencias públicas", 4.9.3.3.7 "Captura de pantalla de la instalación de afiches de convocatoria en la página web y Facebook del Proyecto", 4.9.3.3.8 "Cargo de entrega de cartas de invitación a organizaciones de mujeres", 4.9.3.3.9 "Registro fotográfico de visitas a organizaciones de mujeres", 4.9.3.3.10 "Registro fotográfico del pegado de afiches en sedes de organizaciones de mujeres", 4.9.3.3.11 "Constancia de suscripción con la autorización del uso del local", 4.9.3.3.12 "Registro audiovisual sin editar de las audiencias públicas", 4.9.3.3.13 "Registro fotográfico de las audiencias públicas", 4.9.3.3.14 "Grabación de la retransmisión radial de las audiencias públicas", 4.9.3.3.15 "Lista de participantes en las audiencias públicas", 4.9.3.3.16 "Formulario de preguntas y respuestas de los participantes en las audiencias públicas", 4.9.3.3.17 "Acta de realización de las audiencias públicas", 4.9.3.4.1 "Cargos de recepción de las cartas de invitación a las autoridades comunales, autoridades locales y representantes de organizaciones informando sobre el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | funcionamiento de la OIP física y virtual", 4.9.3.4.2 "Registro de visitas y consultas sobre la MEIA-d Huancapetí en las OIP presenciales", 4.9.3.4.3 "Registro fotográfico o escaneo de los formatos de quejas y reclamos", 4.9.3.4.4 "Registro fotográfico de la OIP del interior y exterior del local; fotografías de atención (previa autorización)", 4.9.3.4.5 "Formato de registro de consultas", 4.9.3.4.6 "Registro de la información consignada en los formatos de registros de consultas", 4.9.3.4.7 "Acta de instalación de los buzones de sugerencia", 4.9.3.4.8 "Registro fotográfico de los buzones de sugerencia instalados, indicando la fecha, hora y ubicación del buzón", 4.9.3.4.9 "Acta de cierre y lectura de los buzones de sugerencia", 4.9.3.4.10 "Registro del contenido de los buzones de sugerencia", 4.9.3.4.11 "Cargos de las cartas de respuesta a las consultas realizadas en los buzones de sugerencia", 4.9.3.5.1 "Captura de pantalla de la publicación del folleto informativo y de las hojas informativas publicadas en la página Facebook del Proyecto", 4.9.3.5.2 "Número de envío y/o descargas del material informativo publicado en la OIP virtual", 4.9.3.5.3 "Registro de preguntas, sugerencias o comentarios y entrega de material informativo", 4.9.3.5.4 "Libro de registro de visitas y entrega de material informativo en las OIP", 4.9.3.5.5 "Cargos de cartas de entrega del material informativo y de las hojas informativas | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | impresas a actores sociales y grupos de interés del AIS del Proyecto" y 4.9.3.5.6 "Capturas de pantalla de los envíos del material informativo y de las hojas Informativas vía mensaje por WhatsApp, respuesta de recepción de ventanilla electrónica de mesa de partes o correo electrónico a actores sociales y grupos de interés del AIS del Proyecto" los medios de verificación de cada mecanismo de participación ciudadana implementados durante la etapa de evaluación de la MEIA-d Huancapetí. | |
| 146 | 4.11 Propuesta de Mecanismos durante la Operación de la MEIA (FOLIO PPC 000100 - 000107) | En el ítem 4.11 *Propuesta de Mecanismos durante la Operación de la MEIA*, el Titular indica que durante la ejecución del Proyecto se fortalecerán los mecanismos de participación ciudadana, motivo por la cual propone: Distribución de Materiales Informativos, Oficinas de Información Permanente, Reuniones Informativas y Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo. Sin embargo, el EIA-d Huancapetí tiene también aprobado como mecanismos durante la etapa de ejecución del Proyecto a las Visitas guiadas al área o a las instalaciones del Proyecto, el mismo que no ha sido considerado dando continuidad a lo aprobado y para el cumplimiento de los objetivos planteados: difundir las características de las actividades de operación del Proyecto, mitigar los potenciales niveles de conflictividad y expectativas, así como la atención de los impactos socioambientales y las potenciales contingencias. Cabe indicar que, dicha preocupación también forma parte del aporte | Se requiere al Titular:<br><br>a) Corregir la denominación del ítem 4.11 haciendo referencia a Propuesta de mecanismos de participación ciudadana durante la ejecución de la MEIA-d Huancapetí; asimismo, indicar las etapas de ejecución de dichos mecanismos: construcción, operación y cierre.<br>b) Incluir el mecanismo de participación ciudadana Visitas guiadas al área o a las instalaciones del Proyecto, de acuerdo con la definición del artículo 2 de la "Resolución Ministerial que regula el proceso de participación ciudadana en el subsector minero", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM. Precisar y justificar la frecuencia de las visitas guiadas (trimestral o semestral). Indicar los objetivos, población objetivo, medios de | El Titular:<br><br>a) Corrige la denominación del ítem 4.11 *Propuesta de Mecanismos de participación ciudadana durante la ejecución del Proyecto*. Asimismo, se indica de manera explícita que los mecanismos de participación ciudadana propuestos corresponden a las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto.<br>b) Incluye en el ítem 4.11.5 las Visitas guiadas a las instalaciones del Proyecto como mecanismo de participación ciudadana. En dicha sección se precisa y sustenta la frecuencia de las visitas guiadas (semestral), los objetivos que la orientan, la población objetivo (Población, autoridades locales y representantes de las organizaciones sociales del área influencia social), la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ciudadano del Señor Elmer Carillo Huerta (Carta No 16-2023-ECH), con fecha 21 de diciembre de 2023.<br><br>En el ítem 4.11.1 *Distribución de Materiales Informativos*, el Titular desarrolla la propuesta de dicho mecanismo; no obstante, no establece la frecuencia de elaboración y distribución mínima para el seguimiento de su cumplimiento respectivo. Asimismo, no detalla los grupos de interés involucrados.<br><br>En el ítem 4.11.2 *Oficinas de Información Permanente*, el Titular indica que continuará con el funcionamiento de las Oficinas de Información Permanente (OIP) presenciales ubicadas en el Aija y Recuay y de la OIP virtual; sin embargo, no precisa los horarios de atención, ni los canales de atención de la OIP virtual, así como no incluye evidencias de atención de acuerdo a los plazos establecidos en la Tabla 4.11-4.<br><br>En el ítem 4.11.3 *Reuniones Informativas*, el Titular indica que enviarán cartas de invitación a las autoridades locales, representantes de las organizaciones de la sociedad civil y a los grupos de interés del Área de Influencia Social del Proyecto o auto convocatoria en reuniones de coordinación en mesa de trabajo; no obstante, se debe de convocar a los involucrados en la MEIA-d Huancapetí. Al respecto, el área de influencia social de la MEIA-d Huancapetí involucra comunidades campesinas y poblaciones distribuidas en los distritos de Aija, La Merced, Recuay y Ticapampa cuya participación puede ser masiva en las reuniones informativas, tal | difusión y/o convocatoria, implementación y medios de verificación. Indicar la aplicación de enfoques de género e interculturalidad en la elaboración y distribución del material informativo.<br>c) Precisar y justificar la frecuencia de elaboración y distribución del material informativo durante la ejecución del Proyecto. Esta deberá ser, preferentemente, mensual o trimestral. Incluir la distribución del material informativo en las visitas guiadas. Precisar los grupos de interés a distribuir el material informativo, haciendo referencia a los identificados en las tablas 4.8-1 y tabla 4.8-2. Indicar la aplicación de enfoques de género e interculturalidad en la elaboración y distribución del material informativo.<br>d) Precisar y justificar los horarios de atención de las Oficinas de Información Permanente. Indicar los canales de atención no presencial disponibles. Incluir como medios de verificación cargos y/o respuesta de recepción (física y virtual) de la atención de las comunicaciones recibidas en la OIP. Indicar la aplicación de enfoques de género e interculturalidad en la elaboración y distribución del material informativo.<br>e) Precisar los grupos de interés a convocar a las reuniones informativas, haciendo | convocatoria (entre otros, cartas de invitación a las autoridades locales, representantes de grupos de interés) e implementación de las visitas guiadas, los medios de verificación considerados, así como la aplicación de los enfoques de género e interculturalidad. Finalmente, en el ítem 4.11.1.3 y 4.11.1.4 se indica, respectivamente, la aplicación del enfoque de género e interculturalidad para la distribución de material informativo.<br>c) Precisa en el ítem 4.11.1.5 que la distribución de material informativo se realizará de forma trimestral, considerando los siguientes criterios: plazos de avance del Proyecto, avance en la ejecución de compromisos sociales y la transmisión periódica y actualizada de noticias relacionadas con el Proyecto. Asimismo, en el ítem 4.11.1.5 se precisa que también se distribuirá material informativo en las visitas guiadas y en el ítem 4.11.1.6 se incorpora el correspondiente medio de verificación. Respecto de la precisión de los grupos de interés a quienes se distribuirá el material informativo, en el ítem 4.11.1.2 se hace referencia a la Tabla 4.8-1 y Tabla 4.8-2, en las cuales se lista de manera detallada a los grupos de interés del AISD y AISI, respectivamente. Finalmente, en el ítem 4.11.1.3 y 4.11.1.4 se indica, respectivamente, la aplicación | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | como se evidenció en los talleres participativos y audiencias públicas durante el proceso de participación ciudadana de la MEIA-d Huancapetí; de manera que resulta eficiente establecer sedes de reuniones que garanticen la igualdad de oportunidades de participación ciudadana. | referencia a los identificados en las tablas 4.8-1 y tabla 4.8-2 e incluir los cargos de invitaciones como evidencia. Proponer y justificar sedes de reuniones informativas similares a los talleres participativos y audiencias públicas ejecutados, con fines de garantizar las mismas oportunidades de participación ciudadana para todos los involucrados del área de influencia social. Incluir como medios de verificación, registro fotográfico. | del enfoque de género e interculturalidad para este mecanismo.<br>d) Precisa en el ítem 4.11.2.3 los horarios de atención de las OIP. Indica que los horarios de atención se mantienen respecto de etapas previas del PPC debido a que la población local los conoce y demuestran ser efectivos. Asimismo, considera que los horarios de atención propuestos toman en cuenta el cronograma y usos del tiempo de la población local. Respecto de los canales de atención no presenciales, en el ítem 4.11.2.3 incorpora la OIP virtual, en la cual se detallan los siguientes canales de atención: WhatsApp, correo electrónico y teléfono celular. En el ítem 4.11.2.4 se incorpora los cargos y/o respuestas de recepción (física y virtual) de la atención de las comunicaciones recibidas en la OIP como medio de verificación. Finalmente, en el ítem 4.11.1.3 y 4.11.1.4 se indica, respectivamente, la aplicación del enfoque de género e interculturalidad para la elaboración y distribución de material informativo.<br>e) Indica que, respecto de la precisión de los grupos de interés a convocar a las reuniones informativas, en el ítem 4.11.3.2 se hace referencia a la Tabla 4.8-1 y Tabla 4.8-2, en las cuales se lista de manera detallada a los grupos de interés del AISD y AISI, respectivamente. Asimismo, en el ítem 4.11.3.6 se incluye | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | los cargos de invitación como medio de verificación. En el ítem 4.11.3.5 se precisa que las reuniones informativas se desarrollarán en un ambiente adecuado, que será elegido en función de la expectativa de los participantes y de CML. Dichas sedes buscarán garantizar las mismas oportunidades de participación ciudadana para los involucrados del área de influencia social. Las sedes propuestas corresponden preliminarmente a aquellas donde se desarrollaron las audiencias públicas y los talleres participativos en la etapa durante la evaluación de la MEIA-d Huancapetí: auditorios de las municipalidades provinciales de Aija y Recuay, así como el auditorio de la junta vecinal virgen en Ticapampa. Finalmente, en el ítem 4.11.3.6 se incluye el registro fotográfico como medio de verificación. | |
| 147 | 4.114 Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo (FOLIO PPC 000105 | En el ítem 4.11.4 *Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo*, el Titular indica que conformará el Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo, pero no el inicio de convocatoria.<br><br>Involucra como población objetivo a las autoridades locales, representantes de los grupos de interés y población de las localidades del AISD, más no incluye a los del AISI, considerando que se encuentra conformada por las organizaciones locales (comités, juntas, frentes de defensa) y máximas autoridades comunales y distritales. | Se requiere al Titular:<br>a) Precisar que la convocatoria de conformación del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo se realizará antes de la ejecución del Plan de Monitoreo Ambiental y/o del inicio de la etapa de construcción de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí.<br>b) Incluir al AISI como población objetivo del mecanismo Monitoreo y | El Titular:<br>a) Indica que la convocatoria para la conformación del Comité de monitoreo se realizará antes del inicio de la etapa de construcción de los componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí.<br>b) Indica como población objetivo a las autoridades locales, representantes de los grupos de interés y población de las localidades del AISD y AISI del Proyecto; asimismo, indica que la convocatoria y difusión del Monitoreo y Vigilancia | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | - 000107) | Cabe indicar que, las poblaciones ubicadas aguas abajo de las áreas de emplazamiento de los depósitos de relaves Sipchoc y Jinchis, tales como el caserío Ayacayana (microcuenca quebrada Sipchoc), caserío Chuyán (microcuenca quebrada Colca Racra) y caserío Ichi Huishca (microcuenca quebrada S/N 7), a través de sus aportes ciudadanos enviados al Senace (documento S/N de Wilmer Juan Maza Quiñones, del 9 de noviembre de 2023; Memorial S/N del caserío Chuyan enviado con el Oficio N°040-2023-DGIN/ANC./REC./SUBP.TICP de Nelson Lugo Cochachin, del 14 de noviembre de 2023; Memorial S/N del caserío Ichic Huishca enviado con el Oficio N°045-2023-DGIN/ANC./REC./SUBP.TICP de Nelson Lugo Cochachin, del 23 de noviembre de 2023; y Oficio N° 532-2023-MDT/A de la Municipalidad Distrital de Ticapampa del 18 de diciembre de 2023), han manifestado sus preocupaciones y temores por posibles riesgos de deslizamiento y desembalse de los depósitos de relaves Sipchoc y Jinchis, así como de vertimiento de aguas residuales de las bocaminas propuestas y del campamento Hércules (Carta N° 14-2023-ECH de Elmer Carrillo Huerta, enviado al Senace el 13 de noviembre de 2023), las mismas que también han sido expresada en las audiencias públicas, según consta en los formularios de preguntas; motivo por el cual el monitoreo y vigilancia ambiental participativo debe involucrar a las poblaciones interesadas de las áreas de influencia social, directa e indirecta, considerando que se propone constituir un Comité que debe conformarse con representantes interesados de las | Vigilancia Ambiental Participativo. Incluir en la convocatoria a representantes y autoridades de las poblaciones ubicadas en las microcuencas, aguas abajo de las áreas de emplazamiento de los depósitos de relaves Sipchoc y Jinchis. Hacer la precisión también en la implementación del mecanismo (ítem 4.11.4.4).<br>c) Indicar que el Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo se realizará de manera trimestral y en coherencia con las frecuencias del Plan de Monitoreo Ambiental; asimismo, incluir a los monitoreos de emisiones, calidad de aire, ruido y vibraciones, suelo, biológico, calidad de agua superficial y agua subterránea, así como de los efluentes industriales y domésticos, según lo propuesto, y considerando los nuevos puntos de vertimiento ubicados en las quebradas Jinchis (EM-05) y Sipchoc (EM-06), los puntos de vertimiento EM-01 y EM-03 y otros a determinar en el proceso de evaluación de la MEIA-d Huancapetí.<br>d) Indicar la frecuencia de los talleres de presentación de resultados de cada monitoreo ambiental participativo.<br>e) Incluir medios de verificación de | Ambiental Participativo (MVAP) se realizará entre la población del AISD y AISI a través de las autoridades locales y representantes de los grupos de interés, mediante cartas de invitación, la organización de reuniones informativas, durante las visitas guiadas y a través de las OIP. Cabe preciar que la convocatoria para el MVAP incluye a representantes y autoridades de las poblaciones ubicadas en las microcuencas aguas abajo de las áreas de emplazamiento de los depósitos de relaves Sipchoc y Jinchis, en función a su ubicación dentro del AISD y AISI del Proyecto.<br>c) Precisa que los aspectos y puntos de monitoreo serán establecidos en conjunto con la participación del Comité de monitoreo y representantes del Titular (en coherencia con la frecuencia y puntos establecidos en el Plan de Monitoreo Ambiental), los cuales serán formalizados en el Plan de trabajo del Comité de monitoreo. Entre los posibles aspectos que formen parte del MVAP se considera: monitoreos de emisiones, calidad de aire, ruido y vibraciones, suelo, calidad de agua superficial y agua subterránea, así como de los efluentes industriales y domésticos, tomando en cuenta los puntos de vertimiento ubicados en las quebradas Jinchis y Sipchoc y otros puntos de vertimiento de interés local. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | comunidades y autoridades locales del área de influencia del Proyecto, de acuerdo con el artículo 33 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM.<br><br>Indica que el monitoreo ambiental participativo se realizará de manera trimestral; sin embargo, no se precisa que este será coherente con las frecuencias establecidas en el Plan de Monitoreo Ambiental. Asimismo, no precisar claramente los componentes ambientales a monitorear. Cabe indicar que, en la nota 2 del literal b.1 Programa de monitoreo, de los Términos de Referencia comunes, se precisa que, para llevar a cabo el Programa de monitoreo ambiental, el titular minero deberá promover la constitución del Comité de Monitoreo Participativo, para lo cual deberá establecer la metodología que corresponda.<br><br>Propone talleres de difusión de resultados del monitoreo ambiental participativo, pero no indica la frecuencia. Asimismo, en cuanto a los medios de verificación, no establece la presentación de evidencias de convocatoria para la conformación del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo, las capacitaciones a los miembros del Comité y los talleres de presentación de resultados a la población. | convocatoria para la conformación del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo, para las capacitaciones a los miembros del Comité y para los talleres de presentación de resultados a la población; así como incluir el registro de participantes, entre otros, como medios de verificación de los monitoreos ambientales participativos y de los talleres de presentación de resultados a la población. | d) Indica que la frecuencia de los talleres de difusión de resultados será semestral y se realizarán en las sedes de Aija, Ticapampa y Recuay, haciendo un total de seis (06) talleres por año.<br>e) Incluye como medios de verificación: Cargos de cartas de difusión y convocatoria para la conformación del Comité de monitoreo; registro fotográfico de capacitaciones efectuadas; registro de asistentes a las capacitaciones efectuadas; reporte de actividades de capacitación realizadas al Comité de monitoreo; Registro fotográfico del taller de difusión de resultados; lista de asistentes a taller de difusión de resultados; acta del taller de difusión de resultados. La convocatoria para estos talleres se realizará a través de los propios monitores locales, el envío de cartas a autoridades y representantes de grupos de interés locales, las OIP, las reuniones informativas y visitas guiadas. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

## 5.0 CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 148 | Ítem 5.1.2 (Folio EI 00041 al Folio EI 00005 3)<br><br>Ítem 5.2.1 (Folio EI 00085) | En el ítem *5.1.2 Identificación de Aspectos Ambientales y Sociales Susceptibles de Causar Impactos,* muestra el Titular en la Tabla 5.1-5, Tabla 5.1-6 y Tabla 5.1-7 la relación de aspectos ambientales para las actividades del Proyecto durante las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente, sin embargo, en las mencionadas tablas no se logra identificar la relación de componente del proyecto con sus actividades y aspectos ambientales, de tal manera que permita identificar la interacción entre el proyecto y el ambiente.<br><br>En el ítem *5.2.1 Identificación de impactos Ambientales y Sociales Afectados,* muestra el Titular en la *Tabla 5.2-8. Impactos ambientales y sociales identificados*, sin embargo, en la tabla mencionada no se logra identificar la relación de componente del proyecto con sus actividades y los impactos ambientales, de tal manera que permita identificar la interacción entre el proyecto y el ambiente. | Se requiere al Titular en el ítem *5.1.2 Identificación de Aspectos Ambientales y Sociales Susceptibles de Causar Impactos,* complementar con una columna adicional en Tabla 5.1-5, Tabla 5.1-6 y Tabla 5.1-7, identificando los componentes del proyecto, de tal manera que permita identificar la interacción entre el proyecto y el ambiente, relacionando componente del proyecto con sus actividades y aspectos ambientales.<br><br>Asimismo, complementar la *Tabla 5.2-8. Impactos ambientales y sociales identificados*, permitiendo identificar la relación de componente del proyecto con sus actividades y los impactos ambientales, por lo que se recomienda tomar como referencia la Tabla 2-2 y Tabla 2-8; de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. | El Titular en el ítem *5.1.2 Identificación de Aspectos Ambientales y Sociales Susceptibles de Causar Impactos,* con respecto a la Tabla 5.1-5, Tabla 5.1-6 y Tabla 5.1-7, se muestra un resumen de los aspecto ambientales identificados por cada actividad del proyecto para las etapas de construcción, operación y cierre, asimismo, se muestra las matrices de interacciones-ambiental-con el medio, en la Tabla 5.2-1, Tabla 5.2-2, Tabla 5.2-3, Tabla 5.2-4, Tabla 5.2-5 y Tabla 5.2-6 para las etapas de construcción, operación y cierre, las mismas que guardan relación con el Anexo 5.1. De manera complementaria han actualizado las Tablas 1, 2 y 3 del Anexo 5.1-1, en las cuales se presentan las matrices de identificación de aspectos ambientales correspondientes a las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto, respectivamente, asimismo, actualizó las Tablas 1, 2 y 3 del Anexo 5.1-2, donde se detalla el listado de impactos ambientales asociados a las etapas de construcción, operación y cierre, se incorporó una columna adicional en el Anexo 5.1-3 Matriz de Interacciones Ambientales, para vincular los aspectos ambientales identificados con los componentes específicos del proyecto en las tres etapas mencionadas (construcción, operación y cierre). Todo ello, permite la identificación y caracterización en el marco | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. | |
| 149 | 5.1.2 (Folio EI 000054) | El ítem 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales que pueden ser impactados*, Tabla 5.1-8, los factores ambientales considerados, como la composición (riqueza y abundancia) y Especie protegida y endémica de la flora y fauna terrestre generan duplicidad para la composición de las especies de la flora y de la fauna terrestre en cuanto a la identificación del factor ambiental, además los hábitats son considerados dentro del componente ambiental "Flora terrestre" y "Fauna terrestre", los cuales deberían ser agrupados en el componente ambiental "Ecosistemas", ya que se está considerando a la conectividad de hábitats en el componente en mención; asimismo, "los pastizales" han sido indicados como un factor ambiental, si bien serán afectados, estos forman parte del Componente "Flora silvestre y vegetación" y cuya denominación correspondería a "unidad de vegetación[2]". | Se requiere al Titular actualizar la Tabla 5.1-8 para el medio biológico, de acuerdo con el siguiente ejemplo:<br><br>**Medio** / **Componente** / **Factores**<br>Biológico — Ecosistema — Ecosistemas frágiles<br>Conectividad de hábitats<br>Bienes y servicios ecosistémicos<br>Flora silvestre y vegetación — Unidad de vegetación<br>Composición de las especies de flora silvestre<br>Fauna silvestre — Hábitats terrestres<br>Composición de las especies de fauna silvestre<br>Flora y fauna acuática — Hábitats acuáticos<br>Composición de las especies de flora y fauna acuática<br>Paisaje — Calidad visual del paisaje<br>Visibilidad<br><br>Cabe precisar que, lo solicitado debe actualizar de manera consecuente los ítems subsiguientes del capítulo 5 Caracterización de Impactos Ambientales respecto al medio biológico. Asimismo, se sugiere desarrollar en una sección aquellos factores ambientales que no serán afectados por el Proyecto. | En atención al ejemplo brindado en el ítem 5.1.3 *Identificación de factores ambientales y sociales que pueden ser impactados*, el Titular actualizó la Tabla 5.1-8 *Factores ambientales y sociales potencialmente afectados*, indicando los factores *ecosistemas frágiles, conectividad de hábitats*, *bienes y servicios ecosistémicos*, *unidades de vegetación*, *composición de la flora*, *hábitats, composición de fauna, especies de fauna protegida y endémica, hábitats acuáticos, composición de la flora y fauna acuática, calidad visual del paisaje* y *visibilidad*. Dichos factores son considerados en el desarrollo de los ítems subsiguientes del capítulo 5. Además, respecto a los factores *composición de fauna* y *especies de fauna protegida y endémica* indicó que ambos son considerados para la evaluación de un solo impacto FAU-02: *Afectación a la composición de la fauna*. | Sí |
| 150 | Capítulo 5, Numeral 5.2 (Folio EI 000056) | En el ítem 5.2 *Identificación de Impactos Ambientales*, el Titular:<br><br>b) Presenta tres tablas: la Tabla 5.2-1 *Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Construcción Medio Físico*; la Tabla 5.2-3 | En el ítem 5.2 *Identificación de Impactos Ambientales*, se requiere del Titular:<br><br>*b)* Presentar la versión correcta respecto a los factores ambientales afectados en el componente de Agua Subterránea. Se | El Titular:<br><br>a) Menciona que los factores ambientales afectados en el componente de Agua Subterránea son Calidad y Cantidad de agua subterránea, para lo cual corrigió la Tabla 5.2-1 "Matriz de Interacciones – | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Operación Medio Físico* y la Tabla 5.2-5 *Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Cierre Medio Físico*. En estas tablas se observa que para el Componente Ambiental de Agua Subterránea se identificaron los impactos de Cambio en la cantidad de agua subterránea (AST-02) y el Cambio en la superficie piezométrica (AST-01). Sin embargo, difiere con lo indicado en la Tabla 5.1.8 Factores Ambientales y Sociales Potencialmente Afectados, en la Tabla 5.2-8 Impactos Ambientales y Sociales Identificados, en la Tabla 5.3-12 Criterios de Valoración para Intensidad - Medio Físico, y en el Ítem 5.4.1.5 Agua Subterránea, en los que se señala para el Componente Ambiental de Agua Subterránea se han identificado los Factores Ambientales de Cantidad y Calidad de agua subterránea como los posibles impactados. Por consiguiente, se deberá aclarar dichas discrepancias y presentar la versión correcta respecto a los factores ambientales afectados en el componente ambiental de Agua Subterránea. Asimismo, se deberá considerar el análisis de la variación del nivel piezométrica para la variable de Cantidad de Agua Subterránea tal como se menciona en las Tablas 5.2-1, 5.2-3 y 5.2-5.<br>b) Presenta la Tabla 5.2-8 *Impactos Ambientales y Sociales Identificados,* en la que se observa que para el Componente Ambiental de Agua Superficial se ha incluido el impacto de la variación de la cantidad de agua subterránea, y | deberá considerar el análisis de la variación del nivel piezométrica para la variable de Cantidad de Agua Subterránea, según se detalla en las siguientes tablas: Tabla 5.2-1 *Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Construcción Medio Físico*; Tabla 5.2-3 *Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Operación Medio Físico* y Tabla 5.2-5 *Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Cierre Medio Físico.*<br>b) Corregir los impactos de los Componentes Ambientales de Agua superficial y subterránea en la Tabla 5.2-8 *Impactos Ambientales y Sociales Identificados*. | Ambiental – Etapa de Construcción Medio Físico"; la Tabla 5.2-3 "Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Operación Medio Físico" y la Tabla 5.2-5 "Matriz de Interacciones – Ambiental – Etapa de Cierre Medio Físico".<br>b) Se corrigió la Tabla 5.2-8 "Impactos Ambientales y Sociales Identificados", con respecto a los impactos de los Componentes Ambientales de Agua superficial y subterránea. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | para el Componente Ambiental de Agua Subterránea se ha considerado el impacto de la variación de la calidad de agua superficial. Sin embargo, se solicita corregir estos componentes ambientales, ya que los impactos considerados no corresponden a ellos en la Tabla 5.2-8. | | | |
| 151 | 5.2 (Folio EI 000056-000086) | El ítem 5.2 *Identificación de Impactos Ambientales*, en las Tablas 5.2-2, 5.2-4, 5.2-6 y 5.2-8 se precisan los potenciales impactos para el medio biológico; no obstante, al precederle una observación en el ítem 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales que pueden ser impactados*, la identificación de los impactos se encuentra incompleta. | Se requiere al Titular actualizar las Tablas 5.2-2, 5.2-4, 5.2-6 y 5.2-8, de acuerdo con lo solicitado en la observación del ítem 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales que pueden ser impactados* (observación 149). | El Titular, en atención a la actualización de los factores biológicos, reformuló las Tablas 5.2-2, 5.2-4, 5.2-6 y 5.2-8, indicando los impactos resultantes por cada aspecto ambiental y actividad del proyecto identificado. | Sí |
| 152 | Capítulo 5, Numeral 5.2 y 5.4 Identificación de Impactos Ambientales (folio EI 000056 al 000086 - folio EI 000115 | En el ítem 5.2 "Identificación de Impactos Ambientales" el Titular, en las Tablas 5.2-1, Tabla 5.2-2, Tabla 5.2-3, Tabla 5.2-4, Tabla 5.2-5 y Tabla 5.2-6, además de los ítems 5.4.1.2.1 (CA-01) y 5.4.1.2.2, (CA-02), presentan y describe las interacciones identificadas para los medios físicos y biológicos para las etapas de construcción, operación y cierre; por lo que identifica los impactos ambientales como la Variación de las concentraciones de material particulado por (PM10 y PM2.5), además de la variación de las concentraciones de gases contaminantes ($SO_2$, CO y $NO_2$), de los componentes propuestos para la MEIAd Huancapetí. Sin embargo, no ha identificado, valorado ni evaluado los impactos directos e indirectos a la vida acuática, dado que | Se requiere al Titular identificar, evaluar y describir los impactos potenciales adicionales directos e indirectos producidos por la deposición de material particulado (PM10 y PM2.5) y emisiones gaseosas ($SO_2$, CO y $NO_2$) sobre los cuerpos de agua identificados (lagunas, lagos, humedales, otros) como hábitat, en las actividades de construcción, operación y cierre, sobre la flora y fauna acuática (fitoplancton, zooplancton, perifiton, bentos y necton) teniendo en cuenta lo señalado en el sustento. Asimismo, justificar los resultados obtenidos según corresponda. Igualmente, se deberá incluir medidas de protección en el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental e incluir ellos en el | El Titular identifica, evalúa, describe y desarrolla los de forma diferenciada los impactos HIDRO-01: Afectación a los Hábitats Acuáticos y Áreas de Importancia y HIDRO-02: Afectación a la Fauna y Flora Acuática, en el ítem 5.4.2.4. Ambos impactos son abordados de manera estructurada en las secciones B (Impacto Potencial del Proyecto), C (Evaluación del Impacto Potencial) y D (Valoración del Impacto Residual), conforme a lo solicitado en la observación.<br><br>Respecto al impacto HIDRO-01, identifica como fuentes de afectación directa la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | al EI 000192) | dichas emisiones constituyen un aporte adicional a las condiciones ya aprobadas, debiendo sustentar técnicamente e incluir su análisis en todos los grupos biológicos que se encuentran y forman parte de la flora y fauna acuática (fitoplancton, zooplancton, perifiton, macrobentos y peces), en razón que estas actividades generarían la emisión de material particulado y gases (contaminantes fitotóxicos como NO2 y SO2)[1][2]; por la deposición seca de estos materiales sobre los cuerpos de agua identificadas y/o cercanos (lagunas, quebradas, ríos, entre otros) donde el material particulado entraría en contacto con el medio acuático de estos cuerpos de agua que albergan especies de los distintos niveles tróficos (fitoplancton, zooplancton, perifiton, bentos y necton), disponiéndose en el agua e incrementando su turbidez, lo que conllevaría a una menor penetración de los rayos solares y efecto cascada, disminución de la capacidad fotosintética de organismos autótrofos del fitoplancton, así como una disminución de alimento disponible para el zooplancton, insectos, bentos y necton, alterando la transferencia de energía a través de la cadena trófica, entre otros posibles efectos[3][4]; aspecto que debe ser analizado como un impacto sobre las comunidades acuáticas identificadas, dentro de la matriz de impactos y dentro de la estrategia de manejo ambiental (medidas y seguimiento). | programa de monitoreo biológico para la flora y fauna acuática, con el objetivo de prevenir, minimizar y mitigar los impactos que resulten identificados. | generación de sedimentos por remoción de suelos durante la etapa de construcción y las descargas eventuales de efluentes tratados en cuerpos receptores, mediante las estaciones EM-01, EM-03, EM-05 y EM-06. También se incluye el análisis de deposición seca de material particulado (PM10) como impacto indirecto sobre cuerpos de agua superficiales, presentando los resultados modelados en las Tablas 5.4-174A (Construcción) y 5.4-174B (Operación). Se indica que los valores estimados (hasta 0.2 g/m²/día) no superan umbrales de referencia para afectación a vegetación y se considera improbable que generen efectos relevantes sobre hábitats acuáticos. Con base en este análisis, el impacto HIDRO-01 es valorado como de importancia moderada en las etapas de construcción, operación y cierre.<br><br>En cuanto al impacto HIDRO-02, se sustenta a partir de la línea base hidrobiológica (sección 3.3.4.3), que documenta la presencia de macroinvertebrados, microalgas y peces. Se evalúa cómo las alteraciones fisicoquímicas del agua, ya sea por vertimientos tratados o por deposición atmosférica y gases contaminantes (PM10, $SO_2$, $NO_2$, CO), podrían afectar a la fauna y flora acuática. Aunque se argumenta que los niveles modelados de deposición no generarían impactos significativos, el análisis no profundiza en la respuesta específica de los distintos grupos biológicos | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (fitoplancton, zooplancton, bentos, perifiton, necton) frente a estos contaminantes. A pesar de esta limitación, el impacto HIDRO-02 también es valorado como de importancia moderada en las tres etapas del proyecto.<br><br>En ambos impactos, la valoración de los efectos potenciales y residuales se desarrolla considerando los atributos establecidos (intensidad, extensión, duración, reversibilidad, sinergia, entre otros), y se presentan medidas alineadas con la jerarquía de mitigación. Estas medidas, orientadas al manejo de aguas y al control de emisiones, se encuentran sintetizadas en el apartado C de los ítems 5.4.2.4.1 y 5.4.2.4.2. De igual manera se desarrollan en las Tablas 6.1-24 "Medidas de Manejo para Hábitats Acuáticos y Flora y Fauna Acuática – Medidas Generales" y en las propuestas en la Tabla 6.1-25 "Medidas de Manejo para la Flora y Fauna Acuática y Hábitats Acuáticos – Etapa de Construcción, Operación y Cierre", incluida en el ítem 6.1.8.4 "Medidas de Prevención y Mitigación en la Vida Acuática (Hidrobiología)". Adicionalmente, se incorpora el programa de monitoreo hidrobiológico en el ítem 6.2.13 "Monitoreo Biológico", donde se detallan los parámetros a evaluar, indicadores de éxito, estaciones de monitoreo y su frecuencia de ejecución. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 153 | Ítem 5.3.1 (Folio EI 000089) | En el ítem *5.3.1. Atributo de evaluación;* el Titular descrite los atributos según la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa Fernandez-Vítora, 2010, indicando:<br>• En el ítem *5.3.1.4 Momento (MO*); se muestra los valores en la *tabla 5.3-3. Momento del impacto*, sin embargo, para la categoría Medio Plazo, describen que el tiempo de manifestación se da entre 2 a 10 años, lo cual no corresponde dado que la mencionada categoría, correspondería mayores a 1 año y menores a 10 años según Conesa.<br>• En el ítem *5.3.1.5 Persistente (PE);* se muestra los valores en la tabla 5.3-4. Persistencia del impacto, sin embargo, para la categoría Persistente, describen que la duración del efecto permanece entre 10 y 15 años, lo cual no corresponde dado que la mencionada categoría, correspondería para mayores a 10 y menores a 15 años según Conesa.<br>• En el ítem *5.3.1.11 Recuperabilidad (MC);* se muestra los valores en la tabla 5.3-10. Recuperación del impacto, sin embargo, para la categoría Recuperable a largo plazo, describen que la recuperación del impacto es entre 10 a 15 años, lo cual no corresponde dado que la mencionada categoría, correspondería para mayores a 10 y menores a 15 años según Conesa. | Considerando los sustentos descritos de algunos atributos; se requiere al Titular en el ítem *5.3.1. Atributo de evaluación,* corregir la descripción de las escalas de valoración de impactos, sea de acuerdo con la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa Fernandez-Vítora, 2010. | El Titular en el ítem *5.3.1. Atributo de evaluación,* corrigió la descripción de las escalas de valoración de impactos, para los atributos de Momento (MO); Persistencia (PE) y Recuperabilidad (MC), según lo descrito en la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa Fernandez-Vítora, 2010). | Sí |
| 154 | Capítulo 5, Numeral 5.3.3 | En la Tabla 5.3-12 *Criterios de Valoración para Intensidad - Medio Físico,* del ítem 5.3.3 *Criterios Específicos,* el Titular: | Se requiere del Titular: | El Titular:<br>a) Menciona que, en el área de estudio debido a las condiciones hídricas por la presencia de quebradas con flujos | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Folio El 000094) | a) Indica que para la variable de Cantidad de Agua Subterránea está definida en base al flujo base; sin embargo, también se deberá considerar el análisis de la variación del nivel piezométrica o freático para la variable de Cantidad de Agua Subterránea.<br>b) Respecto a la Calidad de Agua Superficial, se indica que los valores de los umbrales del atributo de intensidad corresponden a:<br><u>Intensidad Baja</u>: En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores respecto a los valores de línea base, pero menor o igual al 10%; y que los valores de concentraciones estén por debajo del ECA, produciendo una ligera variación de los niveles de calidad del agua en menor o igual al 25% de los valores ECA aplicable. En el caso de parámetros en régimen de excepción, cuando no se incrementan las concentraciones de línea base.<br><u>Intensidad Media</u>: En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores respecto a los valores de línea base mayores al 10 %; y los valores de concentraciones estén por debajo del ECA, produciendo una variación de los niveles de calidad del agua mayor al 25% y menor o igual al 50% de los valores del ECA aplicable. En el caso de parámetros en régimen de excepción, cuando no se incrementan las concentraciones de línea base.<br><u>Intensidad Alta</u>: Cambios en la calidad del agua mayor al 50% y menor o igual al 75% de los valores del ECA aplicable. En el caso de parámetros en régimen de excepción, cuando | a) Considerar el análisis de la variación del nivel piezométrica o freático para la variable de cantidad de agua subterránea.<br>b) Proporcionar un sustento más detallado y claro con respecto a la Calidad de Agua Superficial, especificando rangos conservadores que incluyan valores mínimos y máximos de las variaciones en las concentraciones, con respecto a las condiciones de la Línea Base. Estos rangos deben ser establecidos para cada umbral de intensidad, que incluye categorías de baja, media, alta, muy alta y total.<br>c) Proporcionar un sustento más detallado y claro con respecto a la Calidad de Agua Subterránea, especificando rangos conservadores que incluyan valores mínimos y máximos de las variaciones en las concentraciones, con respecto a las condiciones de la Línea Base. Para cada umbral de intensidad, se debe definir claramente los límites mínimo y máximo, que incluye categorías de baja, media, alta, muy alta y total.<br>d) Corregir la tabla para indicar que, para los parámetros en régimen de excepción, no se aceptará el incremento de las concentraciones por encima de la línea base, según lo establecido en el Artículo 43 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.<br>e) Incluir fuentes que describan los criterios utilizados para la valoración de los | permanentes y la ausencia de aprovechamiento de agua subterránea mediante pozos tubulares, los impactos tangibles a la Cantidad de Agua Subterránea es definida en función de la reducción del flujo base en las quebradas o manantiales permanentes, porque en la época seca las quebradas y manantiales permanentes subsisten por el flujo base, que es el aporte enteramente de la descarga de aguas subterráneas. Es importante señalar que la reducción del flujo base es la consecuencia o efecto inmediato ante el descenso del nivel freático. Por lo consiguiente, es de mayor relevancia ambiental determinar la significancia del impacto a los flujos base de las quebradas, puesto que forma parte de la disponibilidad hídrica de las microcuencas.<br>b) Actualizó con la descripción de cada umbral de intensidad (baja, media, alta, muy alta y total) en la Tabla 5.3-12 "Criterios de Valoración para Intensidad – Medio Físico", con relación a la Calidad de Agua Superficial.<br>c) Con respecto al agua subterránea, presenta los rangos de niveles de intensidad en relación con la concentración de sulfatos. Los porcentajes asignados a la evaluación | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | se incrementan las concentraciones de línea base en menos del 10%. En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores a las de la línea base; y valores de concentraciones estén por debajo del ECA.<br>Intensidad Muy Alta: En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores a las de línea base; y valores de concentraciones que estén por debajo el ECA, produciendo una variación de los niveles de calidad del agua mayor al 75% de los valores del ECA aplicable. En el caso de los parámetros en régimen de excepción, cuando se incrementan las concentraciones de línea base en más del 10%.<br>Intensidad Total: Cambio en la calidad del agua en el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores al valor de los ECA aplicable.<br>Sin embargo, el sustento proporcionado para determinar los rangos de los umbrales de intensidad resulta confusa. Se solicita ofrecer un sustento más detallado para lo cual se recomienda presentar un sustento más detallado y claro, que incluya rangos conservadores (valores mínimos y máximos) de las variaciones en las concentraciones con respecto a las condiciones de la Línea Base, para cada umbral de intensidad (baja, media, alta, muy alta y total).<br>c) Respecto a la Calidad de Agua Subterránea, se indica que los valores de los umbrales del atributo de intensidad corresponden a:<br>Intensidad Baja: En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores respecto a | impactos relacionados con el Factor Ambiental de Agua Subterránea. | de calidad de agua subterránea son independientes a la evaluación de calidad de agua superficial, debido al origen de la hidroquímica de cada tipo de agua.<br>d) Corrigió la Tabla 5.3-12 para indicar que los parámetros en régimen de excepción no aceptarán que las concentraciones superen el ECA Categoría 3 (1000 mg/L) Riego de vegetales y bebida de animales del D.S N° 004-2017-MINAM; esto según según lo establecido en el Artículo 43 del Decreto Supremo N° 040-2014-E.<br>e) Incluyo fuentes para los criterios utilizados para la valoración de los impactos relacionados con el Factor Ambiental de Agua Subterránea. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | los valores de línea base, pero menor o igual al 10%; y que los valores de concentraciones estén por debajo del ECA, produciendo una ligera variación de los niveles de calidad del agua en menor o igual al 25% de los valores ECA aplicable. En el caso de parámetros en régimen de excepción, cuando no se incrementan las concentraciones de línea base.<br>Intensidad Media: En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores respecto a los valores de línea base mayores al 10 %; y los valores de concentraciones estén por debajo del ECA, produciendo una variación de los niveles de calidad del agua mayor al 25% y menor o igual al 50% de los valores del ECA aplicable. En el caso de parámetros en régimen de excepción, cuando no se incrementan las concentraciones de línea base.<br>Intensidad Alta: Cambios en la calidad del agua mayor al 50% y menor o igual al 75% de los valores del ECA aplicable. En el caso de parámetros en régimen de excepción, cuando se incrementan las concentraciones de línea base en menos del 10%. En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores a las de la línea base; y valores de concentraciones estén por debajo del ECA.<br>Intensidad Muy Alta: En el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores a las de línea base; y valores de concentraciones que estén por debajo el ECA, produciendo una variación de los niveles de calidad del agua mayor al 75% de los valores del ECA aplicable. | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | En el caso de los parámetros en régimen de excepción, cuando se incrementan las concentraciones de línea base en más del 10%.<br>Intensidad Total: Cambio en la calidad del agua en el escenario crítico que ocasiona concentraciones mayores al valor de los ECA aplicable.<br>Sin embargo, el sustento proporcionado para determinar los rangos de los umbrales de intensidad resulta confusa. Se solicita ofrecer un sustento más detallado para lo cual se recomienda presentar un sustento más detallado y claro, que incluya rangos conservadores (valores mínimos y máximos) de las variaciones en las concentraciones con respecto a las condiciones de la Línea Base, para cada umbral de intensidad (baja, media, alta, muy alta y total).<br>d) Respecto a los criterios para evaluar la intensidad de los impactos en la Calidad de Agua Superficial y Subterránea. Se indica que se considera un Rango de Intensidad Alta (4) cuando las concentraciones respecto a la línea base aumentan en menos (<) del 10% para los parámetros en régimen de excepción, y un Rango de intensidad Muy Alta (8) cuando el aumento es mayor (>) del 10%. Sin embargo, según lo establecido en el Artículo 43 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "*Las emisiones y efluentes vertidos al ambiente que se deriven de las actividades mineras, no podrán exceder los límites máximos permisibles establecidos. (…) Los titulares mineros implementarán acciones de* | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *prevención para evitar el deterioro de la calidad ambiental de aquellos cuerpos receptores donde los ECAs han sido superados por causas naturales*". Por la tanto, se solicita corregir la tabla para indicar que para los parámetros en régimen de excepción no serán aceptables el incremento de las concentraciones de la línea base.<br>e) No se ha incluido fuentes que describan los criterios utilizados para la valoración de los impactos relacionados con el Factor Ambiental de Agua Subterránea | | | |
| 155 | 5.2 "Identificación de impactos ambientales" | a) En el ítem 5.2 "Identificación de impactos ambientales" el Titular menciona la codificación de los impactos identificados, indicando entre ellos: RV niveles de ruido a vibraciones; sin embargo, en las Tablas 5.2-1, 5.2-3 y 5.2-5 incluye los impactos: RV-01 Variación de los niveles de ruido, RV-02 Variación de los niveles de vibraciones por maquinaria pesada y RV-03 Variación de los niveles de vibraciones por voladura; al respecto, se menciona, que, el impacto por generación de niveles de ruido y vibraciones es distinto por lo cual deben de mantenerse como tal; asimismo, no debe de separarse el impacto de los niveles de vibraciones debido a la causa de origen, ya que, el impacto es el mismo, sin importar la actividad que lo genere.<br>b) Según el sustento descrito en el literal a, de la presenta observación, actualizar el *ítem 5.4.1.3 Ruido y vibraciones*, en que se considere el impacto por vibraciones (maquinarias pesadas en rutas internas, vibraciones por voladuras en canteras, bocaminas entre otros), todo ello, este de acuerdo a | Se requiere que el Titular considere por separado el impacto por generación de ruido y vibraciones.<br>Asimismo, debe de considerar el impacto por generación de vibraciones como uno sólo y no separarlo debido a la actividad generadora ya que el impacto es el mismo.<br>Corregir ello a lo largo de todo el Capítulo 5.<br>b) Según la observación descrita en el literal a, de la presente observación, actualizar el *ítem 5.4.1.3 Ruido y vibraciones*, considerando el impacto por vibraciones (maquinarias pesadas en rutas internas, vibraciones por voladuras en canteras, bocaminas entre otras fuentes de vibraciones), todo ello, este de acuerdo con las observaciones del Anexo 5.3. respecto al modelo de vibraciones. | El Titular:<br><br>a)Actualiza las Tablas 5.2-1, 5.2-3 y 5.2-5 del ítem 5.2 en donde se ha separado el impacto por generación de ruido e impacto por generación de vibraciones. Asimismo, se ha considerado un solo impacto por la generación de vibraciones.<br>b) Se ha modificado la Sección 5.4.1, realizando el análisis de impactos por separado, desarrollándose en la sección 5.4.1.3 Ruido y la Sección 5.4.1.4 Vibraciones. Asimismo, en la Sección 5.4.1.4 se ha considerado el análisis del impacto variación de niveles de vibraciones por el uso de maquinarias y la variación del nivel de vibraciones por voladura, las mismas que guardan relación con el *Anexo 5.3. Modelo de Ruido y vibraciones.* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | las observaciones del Anexo 5.3. respecto al modelo de vibraciones. | | | |
| 156 | 5.3.3 (Folio El 00001 02) | El ítem 5.3.3 *Criterios específicos*, Tabla 5.3-14, indica los criterios de valoración para la intensidad y extensión sobre el medio biológico; no obstante, al antecederle una observación en el ítem 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales que pueden ser impactados*, los criterios de valoración para extensión e intensidad se encuentran incompletos.<br><br>Asimismo, en cuanto a la calificación de la intensidad para fragmentación de hábitats, se indica que depende de la "variación del índice de hábitats"; sin embargo, en el ítem 3.3.2.1.4 *Análisis de la conectividad entre hábitats* no hace referencia al índice de hábitats u otro ítem que forme parte de la Línea Base Biológica, si bien se indica la referencia bibliográfica, esta no se encuentra citada en el desarrollo del ítem que corresponde, así como el rango porcentual de variación no es comprensible.<br><br>Igualmente, en cuanto a la calificación de la intensidad para la afectación de ecosistemas frágiles, el rango porcentual de afectación no se tiene claro, debido a que se hace referencia de cobertura vegetal de un bofedal, luego de un parche de bofedal a nivel de microcuenca, lo cual genera confusión e inconsistencia; ya que, no tiene relación con el ítem 3.3.2.1.4 *Análisis de la conectividad entre hábitats.* | Se requiere al Titular actualizar la Tabla 5.3-14 en concordancia con las observaciones precedentes respecto a la:<br><br>- Actualización de la Tabla 5.1-8 (observación 144)<br>- Actualización de las Tablas 5.2-2, 5.2-4, 5.2-6 y 5.2-8 (observación 146)<br><br>Se requiere al Titular que especifique el índice de hábitats, si corresponde a un valor numérico o categórico, debido a que no se encuentra precisado en el ítem 3.3.2.1.4 *Análisis de la conectividad entre hábitats* u en otro ítem de la Línea Base Biológica, además de explicar el rango porcentual de variación, el cual debe de presentar un argumento técnico validado para justificar el valor del atributo "intensidad".<br><br>Se requiere al Titular que aclare el rango porcentual de afectación, respecto a que se está evaluando, cómo cobertura vegetal o cómo parche de bofedal; se debe tener en consideración que la calificación de la intensidad del impacto "afectación de ecosistemas frágiles" no solo se afecta la "cobertura vegetal", también se impacta las siguientes características: la funcionalidad, composición y estructura del ecosistema | De acuerdo con la información presentada por el Titular, se visualiza lo siguiente:<br><br>- Actualizó la Tabla 5.3-14 en concordancia con las actualizaciones de las tablas indicadas en la observación.<br>- Indicó que el impacto ECOS-01 *Afectación a la fragmentación y conectividad de hábitats* fue evaluado mediante un análisis de conectividad (en el cual se determinó la presencia de parches, así como su cantidad, tamaño y proximidad entre parches). En la Tabla 5.3-14 cito la bibliografía en la cual se basó para la discusión de dicho impacto (*(Andrén, 1994; Fahrig, 2003; Huggett, 2005, Stu, 1995; Farina 1998)*. El desarrollo de los parámetros de conectividad funcional y ecológica lo presenten el apartado *Análisis de fragmentación y conectividad de hábitats* del ítem 3.3.2.1.2 *Evaluación del Estado de Conservación de los Hábitats existentes* del subcapítulo 3.3 *Descripción del medio biológico* y, en el literal A. *Condición de línea base* del ítem 5.4.2.1.1 *Impacto ECOS-01: Afectación a la fragmentación y conectividad de hábitats* del capítulo 5 *Caracterización de impactos ambientales*. Además, indicó que *"(…) Sus valores se distribuyen de 0-100%, se aproxima a 0 cuando la distribución de los parches no presenta uniformidad, en* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Consecuentemente, la calificación de la intensidad para la afectación a los servicios ecosistémicos, el texto para las diferentes calificaciones del atributo "intensidad", presenta incoherencias en la descripción de cada valor/calificación, asimismo para los impactos asociados a la flora terrestre, como "pérdida de cobertura vegetal y hábitats de flora", "afectación a la composición de la flora", "afectación de especies de flora endémica, protegida, clave y de uso sociocultural", y "afectación de los hábitats y afectación de la condición del pastizal" respecto a las condiciones de línea base, no se tiene claro el rango de variación de los índices: de cobertura vegetal, de la composición de la flora, de la flora sensible y del pastizal, ya que no hay una diferencia técnica justificable entre una intensidad "baja" a "media", de "media" a "alta", de "alta" a "muy alta", y de "muy alta" a "total", ya que el argumento da a entender un punto de vista subjetivo.<br><br>En cuanto a la extensión, el Titular aplica el efecto del impacto hasta el área de influencia indirecta; sin embargo, el argumento para cada calificación no expresa el efecto sobre el componente biótico o medio afectado por la acción del proyecto (metodología que se aplica para esta MEIA, ítem 5.3.1.3 Extensión (EX)). | frágil, es por ello que se deberá considerar las características mencionadas del ecosistema a impactar.<br><br>Se requiere al Titular corregir la descripción para las diferentes calificaciones del atributo "intensidad" para el impacto "afectación a los servicios ecosistémicos", debido a la incoherencia de cada calificación, asimismo explicar con argumentos técnicos validados el rango de variación de los índices de cobertura vegetal, composición de la flora, de la flora sensible y del pastizal para el atributo intensidad de los impactos "pérdida de cobertura vegetal y hábitats de flora", "afectación a la composición de la flora", "afectación de especies de flora endémica, protegida, clave y de uso sociocultural", y "afectación de los hábitats y afectación de la condición del pastizal".<br><br>Se requiere al Titular indicar los argumentos técnicos validados para cada calificación del atributo "extensión" donde se analice el efecto sobre el componente biótico o medio afectado por la acción del proyecto (ítem 5.3.1.3 Extensión (EX)).<br><br>Cabe precisar que, la subsanación de este ítem observado deberá considerar las observaciones precedentes en los ítems 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales* (observación 144), 5.2 *Identificación de Impactos Ambientales* (observación 146) | *cambio se aproxima a 100% cuando los tipos de parches se encuentran equidistantes; es decir, menos dispersos en el paisaje (Farina, 1998) (…)"* y presentó la Tabla 5.4-123 *Niveles de intensidad para el impacto por Afectación a la Conectividad y Fragmentación de Hábitats* donde detalla los niveles de intensidad y la descripción del calificativo de acuerdo con el índice de conectividad.<br>- Aclaró que el rango porcentual de afectación a los ecosistemas frágiles, respecto al bofedal, es en base a la evaluación cómo ecosistema bofedal.<br>- El Titular reformuló las descripciones de los calificativos del atributo *intensidad* para el impacto *afectación a bienes y servicios ecosistémicos* indicando como base a *Castañeda (2013)* y en la Tabla 5.4-134 presenta la relación del nivel de importancia de los ecosistemas de acuerdo con *Castañeda (2013)* y la valoración del atributo *intensidad*. Asimismo, respecto a los impactos reformulados *afectación a las unidades de vegetación* y *afectación a la composición de la flora* menciono como criterios el porcentaje de cambio respecto de la línea base con relación a las unidades de vegetación y composición de flora, respectivamente.<br>- Presentó la descripción del atributo *extensión* respecto a los impactos biológicos identificados desarrollando los | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | valores *puntual* (efecto localizado en el componente minero), *parcial* (dentro del área efectiva del proyecto), *extenso* (dentro del área de influencia directa), *total* (en el área de influencia indirecta) y *crítico* (áreas que presenten ecosistemas frágiles sin fragmentación, con alto valor ecológico y multiplicidad de servicios ecosistémicos).<br>- Actualizó los impactos al medio biológico en atención al ítem 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales* corregido previamente. | |
| 157 | Capítulo 5, Numeral 5.4<br><br>(Folio EI 000103) ) | En el ítem 5.4 Valoración de los Impactos Ambientales, el Titular:<br><br>a) Si bien menciona que la reducción de áreas de drenaje podría afectar al flujo base y al flujo superficial. No ha incluido el análisis de la evaluación y la valoración del impacto potencial por la pérdida de quebradas en el Impacto de variación de la cantidad de agua superficial. Esta evaluación debe fundamentarse en los umbrales de intensidad y considerarse para las diferentes etapas del proyecto.<br>b) Con respecto a la reducción de las áreas de bofedales. No ha incluido el análisis de la evaluación y valoración del impacto sobre la cantidad de agua superficial debido a la reducción de las áreas de bofedales. Esta evaluación debe fundamentarse en los umbrales de intensidad y considerarse para las diferentes etapas del proyecto. | Se requiere del Titular:<br><br>a) Presentar la evaluación del impacto relacionado con la pérdida de quebradas en la cantidad de agua superficial en las diferentes etapas y escenarios del proyecto. Sustentar los valores de los umbrales del atributo intensidad en la Tabla 5.3-12 Criterios de Valoración para Intensidad - Medio Físico. Asimismo, la evaluación de los impactos deberá incluir también el sustento de la cuantificación de cada atributo.<br>b) Presentar la evaluación del impacto relacionado con la reducción de las áreas de bofedales en la cantidad de agua superficial en las diferentes etapas y escenarios del proyecto. Sustentar los valores de los umbrales del atributo intensidad en la Tabla 5.3-12 Criterios de Valoración para Intensidad - Medio | El Titular:<br>a) En el ítem 5.4.1.5.2 "Impacto ASF-02: Variación de la Cantidad de Agua Superficial", incluye la Tabla 5.4-66 "Reducción de Áreas de Drenaje – Etapa construcción" y la Tabla 5.4-68 "Reducción de áreas de Drenaje – Etapa operación", donde se hace referencia al área de quebrada que sería reducida por la intervención de los componentes. Además, presenta la variación de caudales dentro de los cuerpos de agua que ha sido evaluada en su conjunto, conforme se muestra en la Tabla 5.4-67 "Variación de Caudales de Línea base y Construcción (L/s)", Tabla 5.4-69 "Variación de Caudales de Línea base y Operación (L/s)" y Tabla 5.4-70 "Variación de Caudales de Línea base y Cierre (L/s) | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | c) Indica que, para la etapa de construcción y operación, incluirá fuentes nuevas (manantiales) para captación de agua, de uso doméstico. No obstante, no ha incluido el análisis de la evaluación y la valoración del impacto potencial por las fuentes nuevas en los Impactos de variación de la cantidad de agua superficial y subterránea. Estas evaluaciones deben fundamentarse en los umbrales de intensidad y considerarse para las diferentes etapas del proyecto.<br>d) Si bien considero la variación del flujo base en el impacto sobre la cantidad de agua subterránea. No ha incluido la evaluación y valoración del impacto potencial relacionado con la variación del nivel freático en la cantidad de agua subterránea, a pesar de proponer labores subterráneas. Esta evaluación debe fundamentarse en los umbrales de intensidad y considerarse para las diferentes etapas del proyecto. | Físico. Asimismo, la evaluación de los impactos deberá incluir también el sustento de la cuantificación de cada atributo.<br>c) Presentar la evaluación del impacto relacionado con las fuentes nuevas (manantiales) para captación de agua en la cantidad de agua superficial y subterránea en las diferentes etapas y escenarios del proyecto. Sustentar los valores de los umbrales del atributo intensidad en la Tabla 5.3-12 Criterios de Valoración para Intensidad - Medio Físico. Asimismo, la evaluación de los impactos deberá incluir también el sustento de la cuantificación de cada atributo.<br>d) Presentar la evaluación del impacto relacionado con la variación del nivel freático en la cantidad de agua subterránea en las diferentes etapas del proyecto, producto de las labores subterráneas propuestas. Sustentar los valores de los umbrales del atributo | b) En el ítem 5.4.1.5.2 "Impacto ASF-02: Variación de la Cantidad de Agua Superficial", incluye la Tabla 5.4-65 "Bofedales impactados por emplazamiento de Componentes", Tabla 5.4-66 "Reducción de Áreas de Drenaje – Etapa construcción" y la Tabla 5.4-68 "Reducción de áreas de Drenaje – Etapa operación", donde se hace referencia a los bofedales impactados por emplazamiento de componentes y al área de bofedales que sería reducida por la intervención de los componentes. Asimismo, menciona que este input permitió estimar la variación de caudales dentro de los cuerpos de agua que ha sido evaluada en su conjunto.<br>c) Menciona, que las nuevas fuentes de agua para las etapas de construcción y operación, efectivamente incluirá 3 manantiales identificados en el inventario de fuentes de agua (CTJ-08; CTJ-09 y MA-20-02) que serán para el uso doméstico del campamento. Se considera que el uso de estas fuentes de agua no representa un impacto en la cantidad de agua respecto a la disponibilidad hídrica de las microcuencas, por los motivos que a continuación se detalla:<br>- Los manantiales identificados no | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | cuentan con uso de terceros, por lo que no existe competencia por el recurso hídrico.<br>- Una vez aprobado la MEIA se procederá a solicitar el derecho de uso de agua de tipo licencia.<br>- El uso de agua para consumo humano es prioridad ante cualquier derecho de uso.<br>- La calidad de agua es de carácter ácido por lo que no se encuentra disponible para el consumo directo, si no es con previo tratamiento.<br>- Los caudales de uso de agua de los manantiales representan cantidades menores en comparación con la reducción de los flujos en las quebradas, por lo que la valoración de los impactos está referido a los cambios en la cantidad de agua de las quebradas.<br>d) Menciona que los efectos reales de impacto a las aguas subterráneas se miden con base en la disminución del caudal base de las quebradas, dado que el caudal base es el aporte directo desde las aguas subterráneas, el cual ha sido evaluado correctamente analizado con los atributos respectivos en la en el ítem 5.4.1.6.1 "Impacto AST-01: Variación de la Cantidad de Agua Subterránea". Asimismo, señala que es de suma importancia evaluar los cambios en los niveles de agua | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | subterránea para comprender los cambios en el caudal base, así como para definir espacialmente las áreas de influencia ambiental desde el componente ambiental de agua subterránea (hidrogeología). | |
| 158 | 5.4.1.2.1 "Impacto CA-01: Variación de las concentraciones de material particulado" | En el ítem 5.4.1.2.1 "Impacto CA-01: Variación de las concentraciones de material particulado", literal C "Metodología de evaluación", subtítulo "Jerarquía de mitigación por impactos potenciales", el Titular respecto a las medidas para minimizar/mitigar indica que:<br><br>-*"…Para minimizar la variación de las concentraciones de material particulado se plantea complementar el programa de riego actual que tiene la U.M. Huancapetí, con lo indicado en el Modelo de Calidad de Aire (Anexo 5.2 Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, de la MEIA); a fin de lograr al menos una eficiencia del 75%, correspondiente al riego de accesos en uso al menos dos veces al día (desde el año tres hasta el año 20)…"*. El Titular debe de precisar exactamente a lo que hace referencia al indicar "…con lo indicado en el Modelo de Calidad de Aire…", ya que, de la revisión detallada al modelo, el modelo considera el riego de accesos con agua, pero se recomienda en el ítem 11 del mismo que el riego sea con insumos químicos, por lo cual teniendo en cuenta que es una recomendación, el Titular debe de ser | Se requiere que el Titular en el ítem 5.4.1.2.1 "Impacto CA-01: Variación de las concentraciones de material particulado", literal C "Metodología de evaluación", subtítulo "Jerarquía de mitigación por impactos potenciales":<br><br>-Precise que para minimizar la variación de las concentraciones de material particulado plantea realizar riego con insumos químicos de acuerdo a lo recomendado en el Anexo 5-2.<br>-Incluya como parte de las medidas de mitigación descritas el humedecimiento de acceso o frentes de trabajo, la cual corresponde a una medida de manejo y mitigación considerada en el modelo de calidad de aire. Esto durante la etapa de construcción y operación. | El Titular actualiza el literal C del ítem 5.4.1.2.1 Impacto CA-01 Variación de las concentraciones de material particulado, en el cual:<br><br>-En relación al riego, el titular precisa las medidas que son aplicables en relación a los resultados obtenidos en el modelamiento actualizado, siendo estas: el humedecimiento de los frentes de trabajo con una eficiencia de control de polvo de 40% en actividades de movimiento de tierra. Asimismo, se implementará el riego de accesos, con una eficiencia de control de polvo de 90%. La frecuencia de riego será cada cuatro (04) horas al día, durante la temporada seca, y de ser necesario durante la temporada húmeda, ajustados a los factores climáticos que se presenten.<br>-Precisa como medida de mitigación en las etapas de construcción y operación el humedecimiento de los frentes de trabajo, con una<br>eficiencia de control de polvo de 40% en actividades de movimiento de tierra. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | explicito en sus compromisos y precisar que el riego se realizará con insumos químicos.<br><br>-Como parte de las medidas de mitigación descritas el Titular no incluye el humedecimiento de acceso o frentes de trabajo, la cual corresponde a una medida de manejo y mitigación considerada en el modelo de calidad de aire. Esto durante la etapa de construcción y operación. | | | |
| 159 | 5.4.1.2.1 "Impacto CA-01: Variación de las concentraciones de material particulado" | En el ítem 5.4.1.2.1 "Impacto CA-01: Variación de las concentraciones de material particulado", literal C "Metodología de evaluación", subtítulo "Análisis del impacto residual", el Titular indica que:<br><br>-*"… los niveles de fondo no son aplicables para el modelo utilizado dado que actualmente se desarrollan actividades aportantes de material particulado y gases producto de la operación aprobada en los IGA previos, por lo tanto, es importante precisar que la evaluación se realizará respecto a las condiciones actuales en conjunto con los aportes del Proyecto de las etapas de construcción y operación…"*. Al respecto se menciona, que los niveles de fondo en este caso corresponden a las condiciones actuales, teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra actualmente en ejecución; asimismo, los escenarios modelados corresponden a las etapas de construcción y operación, únicamente. De acuerdo a lo indicado en la observación realizada al Anexo 5.2.<br><br>- *"…Se evaluaron tres (3) escenarios:* | Se requiere que en el ítem 5.4.1.2.1 "Impacto CA-01: Variación de las concentraciones de material particulado", literal C "Metodología de evaluación", subtítulo "Análisis del impacto residual", el Titular:<br><br>a)-Corrija la referencia a nivel de fondo teniendo en cuenta lo indicado en el sustento de la presente observación y en la observación realizada al Anexo 5.2.<br>b)- Actualizar la descripción de los escenarios modelados de acuerdo con la observación realizada al Anexo 5.2.<br>c)-Actualizar la referencia a los escenarios de acuerdo con la observación realizada al Anexo 5.2, teniendo en cuenta que se solicita considerar a los cuerpos de agua próximos como receptores discretos.<br>d)*mantenga las estaciones CAi-01, CAi-03, CAi-04 (estaciones de monitoreo del PMA del EIA 2012), AR-07, AR-08 y AR-09 (puntos de muestreo de línea base (LB 2020-2021)), en el análisis de impactos, teniendo en cuenta que, como resultado del modelamiento se determinó una excedencia en las estación* | El Titular:<br><br>a) En atención a la observación el Titular actualiza el literal C de la Sección 5.4.1.2.1 Impacto CA-01 Variación de las concentraciones de material particulado, en donde se ha modificado la referencia al nivel de fondo.<br>b) En atención a la observación el Titular actualiza el literal C de la Sección 5.4.1.2.1 Impacto CA-01 Variación de las concentraciones de material particulado, en donde se ha modificado la referencia a los escenarios modelados en concordancia con el Anexo 5.2 actualizado.<br>c) En atención a la observación, en el Anexo 5.2 y ítem 5.4.1.2.1 Impacto CA-01 Variación de las concentraciones de material particulado, el Titular considera el análisis de la deposición seca de material particulado PM10 en cuerpos de agua.<br>d) En atención a la observación, el Titular actualiza el ítem 5.4.1.2.1 Impacto CA- | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | • *Escenario 1, condiciones actuales de operación de la UM Huancapetí, considerando el "año 2021";*<br>• *Escenario 2, se consideró el año más crítico para la etapa de construcción, el que corresponde al "año 1" de construcción; y*<br>• *Escenario 3, se consideró el año más crítico para la etapa de operación, el que corresponde al "año 5" de operación, el cual según el plan de minado presenta el mayor movimiento de material, utilización de flota vehicular y maquinaria…".* Al respecto, esta parte del documento debe ser actualizada de acuerdo con la observación realizada al Anexo 5.2.<br><br>-*"…el modelo complementariamente considera como receptores de interés referenciales a los terrenos de cultivos y ecosistemas frágiles (bofedales)…".* Al respecto, esta parte del documento debe ser actualizada de acuerdo con la observación realizada al Anexo 5.2, teniendo en cuenta que se solicita considerar a los cuerpos de agua próximos como receptores discretos.<br><br>-*"… Según lo indicado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM,* ***uno de los criterios técnicos*** *es que las estaciones de monitoreo se deben ubicar a una distancia mayor o igual a 20 metros desde los linderos de las fuentes de emisión cercanas hacia el exterior. Por lo cual, las estaciones CAi-01, CAi-03, CAi-04 (estaciones de monitoreo del PMA del EIA 2012), AR-07, AR-08 y AR-09 (puntos de muestreo de línea base (LB 2020-2021)), no se* | *CAi-03 y que las estaciones* AR-08 y AR-09, se ubican en receptores sensibles/discretos.<br>e)Actualizar los literales D "Análisis del impacto residual" y E. "Valoración del Impacto Residual" del ítem 5.4.1.2.1, en relación a las observaciones realizadas, especialmente, la realizada al modelo presentado en el Anexo 5-2.<br>f)Retirar todo lo relacionado al estudio de Transitabilidad del Capítulo d eImpactos. | 01 Variación de las concentraciones de material particulado, en donde se ha indicado que las estaciones CAi-01, CAi03, CAi-04 (estaciones de monitoreo del PMA del EIA 2012), AR-07, AR08 y AR-09 (puntos de muestreo de línea base (LB 2020-2021)), son receptores referenciales debido a que estas se ubican en las áreas de operación del Proyecto.<br>e) En atención a la observación el Titular actualiza el literal D y el literal E del ítem 5.4.1.2.1 Impacto CA-01 Variación de las concentraciones de material particulado, en concordancia con el Anexo 5.2 actualizado.<br>f) En atención a la observación, en el ítem 5.4.1.2.1 Impacto CA-01: Variación de las concentraciones de material particulado el Titular retira el análisis relacionado al estudio de transitabilidad. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *consideran en la evaluación de impactos debido a que estas se ubican en las áreas de operación del Proyecto…".* Al respecto:<br>i)En el texto indicado por el Titular de la redacción, no queda claro a que condición están referidos los "criterios técnicos" señalados; además, el Titular propone que no se consideren tres estaciones de monitoreo y se entiende que es debido a que están a menos de 20 m d ela fuente de emisión de PM; sin embargo, en el Plan de Vigilancia propuesto solamente propone eliminar la estación CAi-03 por esta condición, estación, que, coincidentemente es la única que en el modelamiento durante la etapa de operación superará el ECA.<br>ii)Dos de las estaciones propuestas a no se consideradas AR-08 y AR-09, se ubican en receptores sensibles/discretos, por lo que, deben de ser consideradas.<br><br>Respecto a los literales D "Análisis del impacto residual", E. "Valoración del Impacto Residual" del ítem 5.4.1.2.1, se precisa que debe de actualizarse la información presentada en relación a las observaciones realizadas, especialmente, la realizada al modelo presentado en el Anexo 5-2.<br><br>El Titular incluye como parte del Capítulo de impactos, el análisis de impactos en la ruta de transporte; al respecto se precisa que este análisis corresponde realizarse en el Anexo 5.8, correspondiente al estudio de Transitabilidad. | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 160 | Ítem 5.4.1.2.2 "Impacto CA-02: Variación de las concentraciones de gases contaminantes" | En el Ítem 5.4.1.2.2 "Impacto CA-02: Variación de las concentraciones de gases contaminantes", el Titular:<br><br>-Hacer referencia a los resultados de la evaluación de impactos en la ruta de transporte lo cual debe ser retirado del Capítulo.<br><br>-Presenta el análisis en base a los resultados del modelamiento presentado; en ese sentido, teniendo en cuenta que el modelo ha sido observado, este ítem debe de actualizarse en base a las observaciones relacionadas al modelamiento y al ítem 5.4.1.2.1. | Se requiere que el Titular en el Ítem 5.4.1.2.2 "Impacto CA-02: Variación de las concentraciones de gases contaminantes":<br><br>a)Retire todo lo relacionado al Estudio de Transitabilidad del capítulo de impactos.<br>b)Actualizar el ítem en respuesta a las observaciones realizadas al modelamiento y al ítem 5.4.1.2.1. | El Titular:<br><br>a)Retira del ítem 5.4.1.2.2 Impacto CA-02:Variación de las concentraciones de gases el análisis relacionado al estudio de transitabilidad.<br>b)Actualiza el Anexo 5.2 y el ítem 5.4.1.2.2 Impacto CA-02 Variación de las concentraciones de gases en base a las observaciones realizadas al modelamiento. | Sí |
| 161 | Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular:<br><br>a)En el ítem 1 "Introducción" indica que *"… El Proyecto presenta un tiempo de vida útil de 20 años que corresponden a 2 años de construcción, 20 años de operación y mantenimiento, 3 años de cierre y 5 años de post cierre…"*, lo cual no concuerda con lo indicado en el ítem 4.2 "Descripción De La Actividad Económica O Fenómeno Natural Que Genera O Generará Emisiones En El Área De Estudio", en donde indica que, *"…El ciclo de vida propuesto para el Proyecto será de 22.0 años que incluyen las etapas de construcción, operación…."*, además, esta información debe ser concordante con lo indicado en la Descripción del proyecto en donde se indica 2 | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular debe:<br><br>a)Corregir en el ítem 1 "Introducción" la referencia al tiempo de vida útil del proyecto y los años correspondientes a cada una de las etapas, de manera que exista concordancia en el estudio.<br>b)Incluir como parte del Anexo 5.2 el Mapa N° 3 correspondiente al Mapa de uso de suelos.<br>c)Considere para el desarrollo del modelo una estación meteorológica representativa para la zona del proyecto, con datos confiables, que cuente con certificado de calibración para el periodo de datos recogidos para el modelamiento. En caso de que la estación meteorológica Lincuna no cuente con lo solicitado, el Titular puede utilizar datos | El Titular:<br><br>a)Corrige el ítem 1 "Introducción" referenciando el tiempo de vida útil del proyecto y los años correspondientes a cada una de las etapas, de manera correcta: *"…El Proyecto presenta un tiempo de vida útil de 30 años que corresponden a 2 años de construcción, 20 años de operación y mantenimiento, 3 años de cierre y 5 años de post cierre…".*<br>b)Incluye el Mapa N° 3 correspondiente al uso de suelos.<br>c)Actualiza la información presentada en el ítem 6.1, considerando para el modelamiento la estación meteorológica automática Lincuna, propiedad de la compañía minera Lincuna, ubicada en la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | años para la etapa de construcción y 20 años de operación.<br><br>b)En el ítem 5 "Características del terreno" hace mención al Uso de suelos; sin embargo como parte del Anexo 5.2 no incluye el Mapa N° 3 correspondiente al Mapa de uso de suelos.<br><br>c)En el ítem 6.1 "Información de los datos meteorológicos" el Titular menciona que los datos observados en superficie utilizados corresponden a los registrados por la estación meteorológica automática Lincuna, periodo 2018 al 2020, de propiedad del Titular y que mide las variables meteorológicas, con una resolución temporal horaria, de precipitación, temperatura, humedad relativa, velocidad del viento, dirección del viento, presión atmosférica y radiación solar incidente en la superficie; sin embargo, en el Capítulo de Línea base incluye solamente información de la mencionada estación correspondiente al periodo 2019-2022 y en el anexo 3.2.1 "Meteorología, clima y zonas de vida", se presenta solamente los certificados de calibración correspondientes al periodo set 2020 – oct 2022 y se incluye la data mensual de precipitación (Tabla A.1.6), temperatura (Tabla A.5.6), humedad relativa (Tabla A.6.4), velocidad y dirección del viento (Tabla A.7.7 y A.7.8), radiación solar (Tabla A.8.1) y presión (Tabla A.9.1) correspondientes al periodo agosto 2019 a setiembre 2021, indicándose en las Tablas que no se cuenta con data de enero a agosto 2019. | meteorológicos modelados de acuerdo a lo indicado en el Manual de modelamiento de Senamhi. Asimismo, se requiere complementar la línea base con la información adicional de la estación meteorológica Lincuna, la cual fue utilizada para elaborar el modelo.<br>d)Corregir en donde corresponda, Anexo 5-2 o Línea base la descripción de la Clasificación Climática" a modo que el estudio sea congruente entre sí.<br>e)Presentar la data meteorológica considerada para las descripciones resumidas de los sub ítems 6.3 (6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3).<br>f)Sustentar debidamente en el ítem 6.3.4 "Viento (velocidad y dirección del viento)" la rosa de vientos y la descripción de la dirección predominante de los vientos presentada teniendo en cuenta la observación realizada a la línea base; esta información debe ser congruente con el resto del estudio. Asimismo, revisar y corregir de corresponder el valor de velocidad del viento en el Anexo 5-2 y la línea base. Teniendo en cuenta la importancia de ello de acuerdo con lo indicado en el sustento de la presente observación. | unidad minera Huancapeti. Analizó la información registrada por la estación para asegurar que los datos recopilados durante el período 2019-2020 fueran representativos del área de estudio. Además, genera datos mediante el modelo WRF para completar la información faltante de los años 2018 y 2019, asegurando coherencia entre los datos modelados y los registrados por la estación. Además, actualiza la información meteorológica para el periodo 2021-2023, usando también la información generada por la estación Lincuna para superficie y datos modelados para la información de altura.<br>d)El Titular corrige la descripción del ítem 6.2 respecto a la clasificación climática, precisando que hay dos unidades climáticas en la zona de estudio, en congruencia con la Línea Base (Clima Semiseco Frío y Clima Semifrígido).<br>e)Presenta en el ítem 6.3.6 el resumen de los parámetros utilizados en el modelamiento, de acuerdo a lo solicitado.<br>f)Precisa que *"…Para el análisis del período 2018-2020, se observó que la variable de velocidad del viento presentaba numerosos vacíos de información, por lo que se decidió utilizar únicamente los datos modelados. Es importante señalar que, debido a la resolución del modelo de 4 km, las condiciones muy locales que podrían generar variabilidad en la velocidad del viento no siempre son captadas por el modelo. En este caso, el modelo sugería* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | d)En el ítem 6.2 "Clasificación Climática" el Titular indica que de acuerdo con la clasificación de climas de Thornthwaite. La unidad climática de la zona de estudio es de tipo lluvioso con otoño e invierno secos, frío (B (i,o) C'); sin embargo en la línea base, ítem 3.2.1.2 "Clima" precisa que de acuerdo a la clasificación de climas de Warren Thornthwaite en la zona del proyecto se presentan 2 tipos de clima: Semiseco frío y semifrígido, lo cual no es congruente.<br><br>e)El Titular presenta en los sub ítems 6.3 (6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3) la descripción de los valores máximos, mínimos y promedios para cada una de las variables: temperatura, humedad relativa, precipitación; sin embargo, no se incluye la información que sustente dichas descripciones ya que no coincide con la data presentada en el Anexo 3.2.1 de la línea base, precipitación (Tabla A.1.6), temperatura (Tabla A.5.6), humedad relativa (Tabla A.6.4).<br><br>f)En el ítem 6.3.4 "Viento (velocidad y dirección del viento)" la rosa de vientos y la descripción de la dirección predominante de los vientos debe estar debidamente sustentada teniendo en cuenta la observación realizada a la línea base; esta información debe ser congruente con el resto del estudio. Asimismo, se indica como velocidad de viento en la zona de estudio 2.3 m/s mientras que en la línea base ítem 3.2.1.1.8 para la misma estación meteorológica se indica el rango de 3.4 a 5.5 m/s. Asimismo, el Titular en el mismo ítem 6.3.4 resalta la importancia de la velocidad del viento | | *velocidades menores a las registradas por la estación. No obstante, al utilizar estas velocidades, se adoptó un enfoque conservador, ya que menores velocidades reducen la dispersión de contaminantes, como se indicó en el informe. Para el análisis del período 2021-2023, se están utilizando los datos de velocidad del viento de la estación, ya que la información para este período está completa…".* En ese sentido, se aprecia que la dirección predominante del viento presentada en la Línea base y el modelo de ruido es similar. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | indicando que *"… Es importante mencionar que la velocidad del viento es una condicionante para el potencial de dispersión de los contaminantes,* ***a mayores velocidades hay un mayor potencial de dispersión y a menor velocidad, este disminuye****. Es por lo mencionado, que, en horas de la madrugada, ante emisiones de contaminantes, es muy probable que se generan incrementos significativos de las concentraciones de estos cerca de la fuente de emisión…".* Por lo cual, este parámetro debe ser debidamente descrito y sustentado en el modelamiento y ser congruente con el resto del estudio. | | | |
| 161 | Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular:<br><br>a)En el ítem 7.2 "Niveles de fondo" el Titular precisa que *"… Los niveles de fondo no son aplicables para el presente DTM dado que actualmente en el área de estudio se desarrollan actividades aportantes de material particulado y gases según las condiciones de operación aprobadas en los IGAs previos, por lo tanto, es importante precisar que la evaluación se realizará respecto a las condiciones actuales en conjunto con los aportes del Proyecto en la etapa de construcción y operación…".* Respecto a lo indicado se señala que, en este DTM sí existen niveles de fondo, y estos niveles de fondo son justamente esas condiciones actuales, es decir, la operación aprobada, ya que el escenario a modelar corresponde a las actividades de fondo (aprobadas) | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular debe:<br><br>a)Corregir la afirmación señalada en el ítem 7.2 de acuerdo a lo indicado en el sustento de la presente observación. Asimismo, corregir en el Anexo 5-2 donde corresponda la referencia a los niveles de fondo (no llamarlo concentraciones base o de otra manera, con la finalidad de que el documento sea claro).<br><br>b)Sustentar en el ítem 7.2, que la información utilizada, para el modelamiento, la cual corresponde al periodo 2002-2021 corresponde a un periodo representativo de las condiciones de nivel de fondo, teniendo en cuenta lo indicado en el sustento de la presente observación. Asimismo, se requiere | El Titular:<br><br>a)Corrige los criterios para la determinación del nivel de fondo en el ítem 7.2.<br><br>b)Precisa en el ítem 7.2 lo siguiente: *"…Los niveles de fondo se determinaron como aquella concentración representativa de las condiciones actuales alrededor del proyecto, en ese sentido, el nivel de fondo representa la concentración natural en el medio y el aporte de las operaciones actuales. Considerando que el país pasó por un estado de emergencia debido a la pandemia del COVID-19 y que, por tanto, sus operaciones se vieron limitadas, se ha utilizado la información de los monitoreos de calidad de aire de los años 2020 y 2021, debido a que, a partir del año 2020, CLM en* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | más los aportes a generarse por las actividades propuestas. En ese sentido, la afirmación señalada en el ítem 7.2 debe de corregirse.<br><br>b)Asimismo, en el mismo ítem 7.2, el Titular indica que, *"…las condiciones actuales de calidad de aire de la U.M. Huancapetí corresponden a las concentraciones reportadas en las cuatro (4) estaciones del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) del periodo 2020-2021, y los monitoreos en temporada húmeda y seca de la campaña de diez (10) puntos de monitoreo de línea base en el marco de la MEIAd UM Huancapetí…"*. Al respecto, considerando que la información señalada por el Titular como representativa de las condiciones actuales o, de acuerdo a lo indicado en el párrafo precedente niveles de fondo, corresponde al periodo 2000 – 2001, años en los cuales el país se encontró en estado de emergencia por la pandemia del COVID 2019, estado en el cual, parte de las actividades económicas del país se encontraron paralizadas, así como el flujo vehicular en las vías y tránsito en general se vío reducido a nivel nacional, el Titular no menciona cual fue el estado de operación de la Unidad Minera en ese tiempo, y el estado de actividad de las actividades cercanas, ya que, estos resultados deben ser representativos de la actividad desarrollada en condiciones normales y no durante estado de emergencia.<br><br>c)En el tercer párrafo del ítem 7.2 el Titular indica que, las concentraciones basales (condiciones actuales) fueron calculadas hallando el promedio de los datos monitoreados de acuerdo al PMA | al Titular precisar si su actividad se vió limitada de alguna manera durante el estado de emergencia por la pandemia del COVID 2019, estado en el cual, parte de las actividades económicas del país se encontraron paralizadas, así como el flujo vehicular en las vías y tránsito en general; debe precisar el estado de las actividades cercanas. De encontrarse que el periodo señalado no representa condiciones normales de operación, debe de seleccionarse otro periodo.<br><br>c)Considerar como nivel de fondo el valor más alto d ellos registros que se tengan, teniendo en cuenta que, estas concentraciones deben ser determinadas para un escenario crítico y al considerar un valor promedio, se estaría minimizando condiciones reales que se han registrado, por ejemplo, para la estación AIR-08 se tienen dos registros: 90.2 y 5.8 y la concentración basal es determinada en 48 µg/m3, por lo cual, un valor real registrado y que podría repetirse está siendo subvalorado. Tener en cuenta lo indicado en el sustento de la presente observación. Mostrar los valores considerados para determinar los valores de la Tabla 7-8. | *su U.M. Huancapetí realizó sus operaciones con normalidad. Debido a que contamos con un registro historio de monitoreo en las estaciones del programa de monitoreo, el nivel de fondo para estas estaciones se determinó utilizando el Límite superior del intervalo de confianza del 95% de la media aritmética (UCL95), para lo cual se hizo uso del software ProUCL de la EPA. Mientras que para las estaciones de la línea base, se determinó como nivel de fondo la concentración máxima entre los resultados de la temporada seca y húmeda. Sin embargo, debido a la diferencia entre los resultados del monitoreo en las estaciones AR-07 y AR-08, y su cercanía con la estación CAi-01; el nivel de fondo se calculó como el UCL95 del conjunto de datos conformado por los resultados de las 3 estaciones…"*.<br><br>c)Señala en el ítem 7.2 el criterio para la determinación del nivel de fondo, el cual se ha calculado como el máximo promedio anual entre el año 2020 y 2021. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | aprobado y las condiciones actuales de LB; sin embargo, estas concentraciones deben ser determinadas para un escenario crítico y al considerar un valor promedio, se estaría minimizando condiciones reales que se han registrado, por ejemplo, para la estación AIR-08 se tienen dos registros: 90.2 y 5.8 y la concentración basal es determinada en 48 µg/m3, por lo cual, un valor real registrado y que podría repetirse está siendo subvalorado. Asimismo, se aprecia que los valores registrados en el año 2021 son notoriamente menores a los registrados en el año 2020, por lo cual el Titular debe de sustentar, tal como ya se ha mencionado en los literales precedentes, que, el año 2021, e incluso el 2020, son representativos, teniendo en cuenta el estado de emergencia que se vivió en el país lo cual hizo probablemente que las actividades no se desarrollen con normalidad.<br><br>Además, respecto a la Tabla 7-8, no se muestran los valores que están siendo promediados tal como si se hace en la Tabla 7-9. Finalmente se precisa que, teniendo en cuenta que, el Titular cuenta con resultados de monitoreos de un periodo más amplio, tal como se aprecia en la línea base (2016- marzo 2021) debe de considerar valores para el escenario crítico y que muestren condiciones representativas como actuales, en las cuales la operación se ejecutó con normalidad. | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 162 | Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular:<br><br>a)En el ítem 8.2 "Metodología del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos" el Titular no incluye un flujograma completo del proceso de modelamiento indicando las etapas de pre procesamiento, procesamiento y post procesamiento, de acuerdo con lo señalado en el "Manual técnico para la elaboración de documentos técnicos sobre modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos" del Senamhi aprobado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 053-2021-SENAMHI/PREJ (en adelante, *Manual para modelamiento de Senamhi*). Estas descripciones deben de precisar los requerimientos del modelo empleado a nivel de datos de entrada del modelo, meteorológicos, geofísicos, entre otros utilizados.<br><br>b)En el ítem 9.3 "Inventario de emisiones" el titular no incluye un Cuadro en donde se señale el Tipo de fuente y sus coordenadas, ya que, si bien en el ítem 9.3.1.1 "Identificación de fuentes de generación de emisiones" precisa a modo general que las fuentes consideradas en el modelamiento son fuentes móviles (tránsito de camiones, emisiones de combustión de motores) y fuentes de área (emisiones de combustión de motores de equipos y máquinas, actividades de transferencia de material, actividades de nivelación, perforación y voladura y erosión eólica), debe de incluir un Cuadro en donde se consigne la ubicación (coordenadas) de cada fuente de área y la ruta de las fuentes móviles, las | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular debe:<br><br>a)Incluir en el ítem 8.2 "Metodología del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos" un flujograma completo del proceso de modelamiento indicando las etapas de pre procesamiento, procesamiento y post procesamiento, de acuerdo con lo señalado en el Manual para modelamiento de Senamhi. Estas descripciones deben de precisar los requerimientos del modelo empleado a nivel de datos de entrada del modelo, meteorológicos, geofísicos, entre otros utilizados.<br>b)Incluir en el ítem 9.3 "Inventario de emisiones" un Cuadro en donde se señale el Tipo de fuente y sus coordenadas, ya que, si bien en el ítem 9.3.1.1 "Identificación de fuentes de generación de emisiones" precisa a modo general que las fuentes consideradas en el modelamiento son fuentes móviles (tránsito de camiones, emisiones de combustión de motores) y fuentes de área (emisiones de combustión de motores de equipos y máquinas, actividades de transferencia de material, actividades de nivelación, perforación y voladura y erosión eólica), debe de incluir un Cuadro en donde se consigne la ubicación (coordenadas) de cada fuente de área y la ruta de las fuentes móviles, las mismas que deben de ser representadas claramente en Mapas. Asimismo, las | El Titular:<br><br>a)Incluye en el ítem 8.2 un flujograma completo del proceso de modelamiento.<br>b)Incluye las tablas 9-2 y 9-3 con las fuentes de emisión por etapa del proyecto, describiendo sus coordenadas y tipo.<br>c)Incluye la referencia a la ecuación presentada en el ítem 9.3.1.2<br>d)Corrige la ecuación presentada en el literal D del ítem 9.3.1.2<br>e)Precisa la referencia a la ecuación presentada en el literal E del ítem 9.3.1.2<br>f)Precisa los factores de emisión asociadados a las actividades de voladuras, perforación, erosión eólica. Asimismo, en la matriz de levantamiento de observaciones señala que, *"…Respecto a las actividades en canteras, estas están principalmente asociadas al manejo de material y voladura; asimismo, las actividades de la planta de beneficio esta asociada al manejo de material y chancado. Las actividades en mención estan asociadas a los factores de emisión que se presentan en el ítem 9.3.1.2…".*<br>g)Corrige la velocidad del viento y precisa la fuente correspondiente al valor de humedad considerado en el ítem 9.3.1.3.<br>h)Considera todos los componentes propuestos en la MEIA que se enmarcan en los escenarios criticos de cada etapa. Asimismo, el Titular precisa que, *"…Cabe precisar que no se consideran componentes* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | mismas que deben de ser representadas claramente en Mapas. Asimismo, las actividades identificadas como generadoras del modelamiento, deben estar acorde con la información consignada en el Capítulo de Descripción del proyecto, y mantener un orden a lo largo del desarrollo del Anexo 5.2. Asimismo, si bien presenta los Mapa 6.1, 6.2 y 6.3 con la ubicación de las fuentes de emisión de la operación actual, construcción 2023 y operación 2029, estos mapas no incluyen una leyenda en la cual se indique que representa cada punto o línea que correspondería a una fuente, ni su ubicación, lo que no permite su interpretación (ver imagen a continuación).<br><br>Fuente: Mapa 6.1, Anexo 5.2, MEIA-d Huancapetí<br><br>c)En el ítem 9.3.1.2 "Factores de emisión" el Titular señala la ecuación, como la ecuación general para estimar las emisiones de una instalación:<br><br>Sin embargo, no precisa la fuente de la mencionada ecuación teniendo en cuenta que, de acuerdo al Manual de modelamiento de Senamhi deben utilizarse factores de emisión o metodologías debidamente sustentadas (como, por ejemplo: las recomendadas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos).<br><br>d)En el ítem 9.3.1.2, literal D, respecto a la fórmula:<br><br>Se precisa que la fórmula correcta es: | actividades identificadas como generadoras del modelamiento, deben estar acorde con la información consignada en el Capítulo de Descripción del proyecto, y mantener un orden a lo largo del desarrollo del Anexo 5.2. Los Mapas 6.1, 6.2 y 6.3 deben de incluir una leyenda en la cual se indique que representa cada punto o línea que correspondería a una fuente, así como su ubicación.<br>c)Precisar en el ítem 9.3.1.2 "Factores de emisión" la fuente de la ecuación de acuerdo al Manual de modelamiento de Senamhi en donde se indica que, deben utilizarse factores de emisión o metodologías debidamente sustentadas (como, por ejemplo: las recomendadas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos).<br>d)Corregir en el ítem 9.3.1.2, literal D, la fórmula:<br>Se precisa que la fórmula correcta es:<br><br>$EF_{Adj(PM)}=EF_{ss}$ x TAF x DF - $S_{PM\ adj}$<br><br>En concordancia con la USEPA EPA-420-R-10-018 citada.<br>e)Incluir en el ítem 9.3.1.2, literal E, respecto a la fórmula presentada para la emisión de gases el Titular, la fuente de la mencionada ecuación teniendo en cuenta que, de acuerdo al Manual de modelamiento de Senamhi deben utilizarse factores de emisión o metodologías debidamente sustentadas (como, por ejemplo: las recomendadas por la Agencia de Protección Ambiental de los | *que implican un bajo o nulo movimiento de tierras y aquellas rutas de transporte que involucren menos de 1 vehículo por hora. Por ejemplo, las chimeneas son componentes que se construyen desde el subsuelo hacia la superficie y el movimiento de tierras en superficie es puntual respecto a los componentes principales; por tanto es irrelevante para el modelo…".* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $EF_{Adj(PM)}=EF_{ss}$ x TAF x DF - $S_{PM\ adj}$<br><br>En concordancia con la USEPA EPA-420-R-10-018 citada.<br><br>e)En el ítem 9.3.1.2, literal E, respecto a la fórmula presentada para la emisión de gases el Titular no precisa la fuente de la mencionada ecuación teniendo en cuenta que, de acuerdo al Manual de modelamiento de Senamhi deben utilizarse factores de emisión o metodologías debidamente sustentadas (como, por ejemplo: las recomendadas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos).<br><br>f)En el ítem 9.3.1.2 el Titular solamente describe los factores de emisión para las actividades de transporte por vías no pavimentadas, transferencia de material, bulldozing, emisiones de motores diésel fuera de ruta de CO, $NO_x$ y $SO_2$ y para gases en general; sin embargo, no considera actividades como voladuras, perforación, erosión eólica, explotación de cantera, actividades de la planta concentradora, entre otras. Respecto a todas estas actividades, las cuales deben de estar en concordancia con lo presentado en la Descripción del proyecto, deben de ser consideradas como fuentes, calculo de emisiones y modelamiento.<br><br>g)Respecto a los datos presentados en el ítem 9.3.1.3 "Consideraciones para la estimación de emisiones" se precisa lo siguiente: | Estados Unidos). En caso de agregarse más fórmulas todas deben de tener fuente.<br>f)Incluir en el ítem 9.3.1.2 el Titular los factores de emisión para las todas las actividades del proyecto, las cuales deben de estar en concordancia con lo presentado en la Descripción del proyecto.<br>g)Respecto a los datos presentados en el ítem 9.3.1.3 "Consideraciones para la estimación de emisiones" se precisa lo siguiente:<br>-Corregir el valor de velocidad media del viento presentado en el literal B teniendo en cuenta lo indicado en los literales precedentes de la presente observación en relación a la información meteorológica.<br>-Precisar la fuente de información del valor de contenido de humedad considerado (8.5 %).<br>h)Incluir como parte del Anexo 3 y por consecuencia en las Tablas 9-2 a la 9-4, todos los componentes propuestos en la MEIA Huancapeti, ya que no se aprecia que se consideren las chimeneas, algunos depósitos de desmonte, DMO, el incremento en el procesamiento propuesto en la Planta Huancapetí, por citar algunos ejemplos, todo ello en concordancia con la Descripción del proyecto. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | -el valor de velocidad media del viento presentado en el literal B debe ajustarse teniendo en cuenta lo indicado en los literales precedentes de la presente observación.<br>-precisar la fuente de información del valor de contenido de humedad considerado (8.5 %).<br><br>h)En el ítem 9.3.1.4 "Fuentes de emisión modeladas" se incluyen las Tablas 9-2 a la 9-4, correspondientes a los resumenes de emisiones modelados; al respecto se precisa que como parte del Anexo 3 y por consecuencia en las mencionadas Tablas deben de considerarse todos los componentes propuestos en la MEIA Huancapeti, ya que no se aprecia que se consideren las chimeneas, algunos depósitos de desmonte, DMO, el incremento en el procesamiento propuesto en la Planta Huancapetí, por citar algunos ejemplos, todo ello en concordancia con la Descripción del proyecto. | | | |
| 164 | Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos" | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular:<br><br>a)En el ítem 9.4 "Receptores de interés" el Titular presenta la Tabla 9-5 con los receptores de interés en el modelamiento que considera tal como se indica:<br>-4receptores correspondientes a las estaciones de monitoreo del PMA.<br>-10 receptores correspondientes a los puntos de monitoreo de Línea Base (LB 2020-2021).<br>-Centros Poblados: 95 receptores. | En el Anexo 5.2 "Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos", el Titular debe:<br><br>a)Considerar como parte del modelamiento a los cuerpos de agua como receptores sensibles.<br><br>La Tabla 9-5 indica el Tipo de receptor, el código, la descripción y las coordenadas de ubicación; al respecto, el Titular debe incluir también la distancia mínima a las fuentes de | El Titular:<br><br>a)En el ítem 10, considera para el modelo de deposición a:<br>• Tierras de cultivo: 32 receptores<br>• Cuerpos hidricos (lagunas, quebradas, bofedales, manantial, embalse, filtración y río): 331 receptores.<br><br>En la Tabla 9-8 "Receptores de interés para el modelamiento y su nivel de fondo", el Titular incluye la columna "Fuente de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

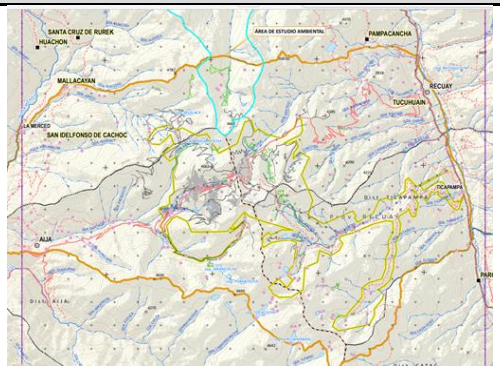
Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | -Tierra de cultivo: 81 receptores<br>-Ecosistemas frágiles (bofedales): 101 receptores.<br><br>Sin embargo, el Titular no considera cuerpos de agua como receptores sensibles.<br><br>La Tabla en mención indica el Tipo de receptor, el código, la descripción y las coordenadas de ubicación; sin embargo no incluye la distancia mínima a las fuentes de emisión de acuerdo a lo indicado por el Manual de modelamiento de Senamhi; asimismo, se presenta el Mapa 7 con la ubicación de los mismos; sin embargo, el color de los íconos que representan cada receptor no es claramente visible, ya que es muy tenue; no se incluye el código del receptor en el Mapa por lo cual no se puede identificar a que receptor ni el tipo de receptor al que corresponde cada punto; además debería considerarse zooms que muestren claramente las zonas en los cuales hay varios receptores cercanos o en todo caso, presentar varios mapas con la ubicación ampliada de los mismo, ya que no se puede verificar ni distinguir cada receptor, tal como se aprecia en la siguiente vista: | emisión de acuerdo a lo indicado por el Manual de modelamiento de Senamhi.<br><br>Respecto al Mapa 7 debe mejorar el color de los íconos que representan cada receptor ya que, no es claramente visible, incluir el código del receptor en el Mapa; además considerar zooms que muestren claramente las zonas en los cuales hay varios receptores cercanos o en todo caso, presentar varios mapas con la ubicación ampliada de los mismo, ya que no se puede verificar ni distinguir cada receptor, tal como se aprecia en la siguiente vista:<br><br>Asimismo, se precisa que el modelamiento debe de incluir todos los receptores determinados en la Línea Base Social, ya que, de la revisión, se aprecia que no se han considerado los siguientes receptores en concordancia con las observaciones 133, 137 y 138 del aspecto social:<br><br>-población identificada en la coordenada referencial UTM: E 227715 / N 8915009 (18L), en donde se evidenció infraestructura (corrales y chozas) y actividad ganadera ovino y vacuno;<br>-población dispersa Huanca Cancha (Coordenadas referenciales de visualización desde vía de acceso hacia Florida UTM1: 228257 E – 8916078 N), en donde se evidenció evidencia infraestructuras (corrales y choza) y ganado vacuno. | emisión más cercana" con información de la fuente y la distancia entre la fuente y el receptor, para cada uno de los receptores<br><br>Respecto al Mapa 7 el Titular mejora el color de los íconos que representan cada receptor, incluye el código de cada uno de ellos. No incluye zooms, pero si son verifcables los receptores.<br><br>El Titular considera a los puntos precisados en la observación, tal como se indica en la Tabla 9-8:<br><br>**REA-57**: población identificada en la coordenada referencial UTM: E 227715 / N 8915009 (18L), en donde se evidenció infraestructura (corrales y chozas) y actividad ganadera ovino y vacuno;<br>**REA-58**: población dispersa Huanca Cancha (Coordenadas referenciales de visualización desde vía de acceso hacia Florida UTM1: 228257 E – 8916078 N), en donde se evidenció evidencia infraestructuras (corrales y choza) y ganado vacuno.<br>**REA-59**: población identificada en la coordenada referencial UTM: E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) en la Comunidad Campesina de Manco Cápac.<br>También los receptores REA-60 (224094E 8922377N), REA-61 (227715E 8915009N) y REA-62 (228038E y 8915662N). | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>Fuente: Mapa 7, Anexo 5.2, MEIA-d Huancapetí<br><br>Asimismo, se precisa que el modelamiento debe de incluir todos los receptores determinados en la Línea Base Social, ya que, de la revisión, se aprecia que no se han considerado los siguientes receptores en concordancia con las observaciones 133, 137 y 138 del aspecto social:<br><br>-población identificada en la coordenada referencial UTM: E 227715 / N 8915009 (18L), en donde se evidenció infraestructura (corrales y chozas) y actividad ganadera ovino y vacuno;<br>-población dispersa Huanca Cancha (Coordenadas referenciales de visualización desde vía de acceso hacia Florida UTM1: 228257 E – 8916078 N), en donde se evidenció evidencia infraestructuras (corrales y choza) y ganado vacuno.<br>-población identificada en la coordenada referencial UTM: E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) en la Comunidad Campesina de Manco Cápac. | -población identificada en la coordenada referencial UTM: E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) en la Comunidad Campesina de Manco Cápac.<br>-zonas de pastoreo de la/las familias/posesionarias de Millocuta-Huancapetí, considerando también como receptores sensibles sus fuentes de agua de consumo humano y agropecuario y zonas de pastoreo.<br><br>Estos receptores deben ser considerados en el modelamiento, evaluación de impactos y, de acuerdo a los resultados, considerar sus correspondientes medidas de manejo.<br><br>b)Retirar del Anexo 5-2 al Escenario de Condición actual, correspondiente al año más representativo de la operación actual de la UM Huancapetí, debido a que, no corresponde realizar el modelamiento para la condición actual, año 2021 tal como se indica en el ítem 9.6.1, teniendo en cuenta que se cuenta con monitoreos y muestreos que se entiende son representativos para las condiciones de operación actual (tener en cuenta las observaciones de los literales precedentes respecto a la información presentada como condiciones actuales).<br><br>Además, debe sustentar los parámetros a modelar de acuerdo a las emisiones a | b)Retira del Anexo 5-2 el escenario de condición actual y en el ítem 9.3.1 sustenta la selección d ellos parámetros a modelar, los cuales están relacionados a sus actividades.<br><br>c)Actualiza el ítem 9.6.1 del Anexo 5.2 incluyendo el cronograma, así como las referencias a las tablas del ítem 2.11.12 del Capítulo 2 de la MEIA. Asimismo, en el ítem 9.6.2. el Anexo 5.2 incluye el cronograma, así como las referencias a las tablas del ítem 2.12.5 y 2.12.12 del Capítulo 2 de la MEIA.<br><br>d)Precisa en el ítem 9.7 los escenarios modelados para cada uno de los parámetros considerados de acuerdo a la Guía del Senamhi.<br><br>Asimismo, precisa en el mismo ítem *"…Se ha considerado como año meteorológico crítico, aquel año con la mayor concentración máxima, siendo el año meteorológico 2022 el más crítico para la etapa de construcción y el año meteorológico 2023 para la etapa de operación…."*.<br><br>e)El Titular:<br>- Retira del Anexo 5-2 el escenario 1: condición actual<br>-Incluye la Tabla 9-8 de receptores con su respectivo nivel de fondo. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | -zonas de pastoreo de la/las familias/posesionarias de Millocuta-Huancapetí, considerando también como receptores sensibles sus fuentes de agua de consumo humano y agropecuario y zonas de pastoreo.<br><br>Estos receptores deben ser considerados en el modelamiento, evaluación de impactos y, de acuerdo a los resultados, considerar sus correspondientes medidas de manejo.<br><br>b)En el ítem 9.6 "Escenarios de modelamiento" el Titular precisa que el modelamiento considera tres escenarios:<br><br>*-Condición actual, correspondiente al año más representativo de la operación actual de la UM Huancapetí.*<br>*-Construcción, en referencia al año más crítico del periodo de construcción de los componentes propuestos en la MEIAd UM Huancapetí*<br>*-Operación, en referencia al año más crítico del periodo de operación de los componentes propuestos en la MEIAd UM Huancapetí*<br><br>Al respecto, se precisa que no corresponde realizar el modelamiento para la condición actual, año 2021 tal como se indica en el ítem 9.6.1, teniendo en cuenta que se cuenta con monitoreos y muestreos que se entiende son representativos para las condiciones de operación actual (tener en cuenta las observaciones de los literales precedentes | generarse en el proyecto, mediante un flujograma de actividades y emisiones.<br><br>c)Revisar y corregir en el ítem 9.6.2 "Escenario 2: Etapa de construcción (Año 1)", el Cronograma Integral del proyecto, debido a que se aprecian incongruencias con el Cronograma presentado en la Tabla 2.5-1 de la Descripción del proyecto, por ejemplo, la fecha de construcción del depósito de desmonte Caridad y la de Modificación de la Planta de Tratamiento de aguas residuales doméstica Hércules no concuerdan, tampoco concuerdan los componentes mencionados en ambas tablas.<br><br>Asimismo, se indican las actividades de construcción que se realizarán en el Año 1 y en el Año 2 por separado; sin embargo no se hace la referencia al ítem, tabla del capítulo de Descripción del Proyecto de donde proviene dicha información, la misma que debe de ser congruente, clara y fácil de encontrar. Lo mismo ocurre con la información presentada en la Tabla 9-10 en donde se presenta el Balance de material no hace referencia al ítem y tabla del Capítulo de Descripción del proyecto de donde ha sido extraída dicha información, en caso esta información no figure en el mencionado Capítulo debe de incluirse; es importante ello, ya que, con este mayor volumen de movimiento de tierras se sustenta el Año 1 como representativo del modelamiento para la etapa de construcción. | -Precisa en el ítem 9.7, respecto al valor de concentración correspondiente a un único año, ya que, si bien se ha modelado las concentraciones en el año 2021, 2022 y 2023. El Titular considera como año meteorológico critico, aquel año con la mayor concentración máxima, siendo el año meteorológico 2022 el más crítico para la etapa de construcción y el año meteorológico 2023 para la etapa de operación.<br>- En cada receptor se ha evaluado la concentración final determinada con la siguiente ecuación CFI= CM+CF.<br><br>f)Los Mapas de isoconcentraciones eferidos en el ítem 9.7.1 y presentados en el Anexo 4 contienen lo solicitado en la presente observación.<br><br>g)El Titular corrige lo señalado.<br><br>h) En el ítem .8 Validación, el Titular precisa que, *"…No se considera el desarrollo de este ítem debido a que las fuentes de emisión están asociadas a componentes y actividades proyectadas, es decir, no generan contaminantes en la actualidad, ya que son parte de un Proyecto nuevo…".*<br><br>i) En el ítem *10. Modelo de deposición seca*, se describe la metodología empleada, se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | respecto a la información presentada como condiciones actuales).<br><br>Además, no sustenta los parámetros a modelar de acuerdo a las emisiones a generarse en el proyecto, mediante un flujograma de actividades y emisiones.<br><br>c)En el ítem 9.6.2 "Escenario 2: Etapa de construcción (Año 1) el Titular presenta la Tabla 9-9 con el Cronograma Integral del proyecto; sin embargo, se aprecian incongruencias con el Cronograma presentado en la Tabla 2.5-1 de la Descripción del proyecto, ya que, mencionando algunos ejemplos, la de fecha de construcción del depósito de desmonte Caridad y la de Modificación de la Planta de Tratamiento de aguas residuales doméstica Hércules no concuerdas, ni todos los componentes mencionados en ambas tablas son iguales.<br><br>Asimismo, se indican las actividades de construcción que se realizarán en el Año y en el Año 2 por separado; sin embargo no se hace la referencia al ítem, tabla del capítulo de Descripción del Proyecto de donde proviene dicha información, la misma que debe de ser congruente, clara y fácil de encontrar. Lo mismo ocurre con la información presentada en la Tabla 9-10 en donde se presenta el Balance de material no hace referencia al ítem y tabla del Capítulo de Descripción del proyecto de donde ha sido extraída dicha información, en caso esta información no figure en el mencionado Capítulo debe de incluirse; es importante ello, ya que, con este mayor volumen de movimiento de | Por lo cual todo ello debe de corregirse e incluirse,<br><br>Lo solicitado en este literal de la observación aplica también para el ítem 9.6.3 "Escenario 3: Etapa de operación Año 5".<br><br>d)En el ítem 9.7 "Resultados" el Titular debe de considerar los siguientes escenarios en concordancia con el Manual de modelamiento de Senamhi:<br><br>- *Para el Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10), medido como promedio de 24 horas, los valores de la 1ª (primera) y 8ª (octava) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10), medido como promedio anual, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM2.5), medido como promedio de 24 horas, los valores de la 1ª (primera) y 8ª (octava) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM2.5), medido como promedio* | realizó la identificación de los receptores de interés y se presenta los resultados de deposición, además de ello, en el capítulo de impactos en el ítem *Variación de las concentraciones de Material Particulado*, para la etapa de construcción y operación, describen que los resultados de deposición seca de $PM_{10}$, sobre terrenos de cultivos, fuentes de agua (ríos, quebradas, manantiales), bofedales, lagunas y humedal para las 24 horas con un máximo valor de 0.2 $g/m^2$ durante la construcción y de 0.14 $g/m^2$ en operación, sustentando además de ello, en el mismo capitulo, literal *b. Sustento de no impacto* del numeral *5.4.1.7.3 Impactos SU-03: Calidad de suelo*, que el impacto es irrelevante, pues no se identifica una afectación a la calidad de suelo, todas vez que las fuentes de emisión de material particulado están asociado al propio movimiento de tierras sin existir cambio en la composición química de las partículas, siendo partículas propias del suelo y no es comparable con el ECA suelo.<br><br>j)El Titular cumplió con presentar los archivos editables del modelo. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | tierras se sustenta el Año 1 como representativo del modelamiento para la etapa de construcción.<br><br>Lo descrito en este literal de la observación aplica también para el ítem 9.6.3 "Escenario 3: Etapa de operación Año 5".<br><br>d)En el ítem 9.7 "Resultados" el Titular indica que *"… Para el caso de las concentraciones estimadas de PM10 y PM2.5, se ha considerado el octavo valor más alto en 24 horas, en concordancia con el ECA-Aire D.S. N° 003-2017-MINAM que establece la permisividad de hasta 7 excedencias en un año…"*. Sin embargo, debe de considerar los siguientes escenarios en concordancia con el Manual de modelamiento de Senamhi:<br><br>- *Para el Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10), medido como promedio de 24 horas, los valores de la 1ª (primera) y 8ª (octava) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10), medido como promedio anual, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM2.5), medido como promedio de 24 horas, los valores de la 1ª (primera) y 8ª (octava) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.* | *anual, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento*.<br>- *Para el Monóxido de Carbono (CO), medido como promedio de 1 hora, los valores de la 1a (primera) y 2 a (segunda) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Monóxido de Carbono (CO), medido como promedio móvil de 8 horas, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Dióxido de Azufre (SO2), medido como promedio de 24 horas, los valores de la 1a (primera) y 8 a (octava) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Dióxido de Nitrógeno (NO2), medido como promedio de 1 hora, los valores de la 1a (primera) y 25a (vigesimoquinta) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Dióxido de Nitrógeno (NO2), medido como promedio anual, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento.*<br><br>En caso de considerar algún parámetro adicional en respuesta a lo solicitado en el literal s) de la presente observación, deberá tenerse en cuenta lo indicado en el Manual de modelamiento de Senamhi. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - *Para el Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM2.5), medido como promedio anual, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento*.<br><br>Respecto a los demás parámetros el Titular indica que *"…Respecto a los gases evaluados para CO periodo 8 horas y SO2 en 24 horas se ha considerado el primer valor más alto en concordancia con el D.S. N° 003-2017-MINAM respectivamente; además, para NO2 periodo 1 hora se ha evaluado con el vigésimo quinto valor más alto, dado la normativa ambiental que establece no exceder en más de 24 veces al año…"*. Sin embargo, debe de considerar los siguientes escenarios en concordancia con el Manual de modelamiento de Senamhi:<br><br>- *Para el Monóxido de Carbono (CO), medido como promedio de 1 hora, los valores de la 1a (primera) y 2 a (segunda) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Monóxido de Carbono (CO), medido como promedio móvil de 8 horas, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Dióxido de Azufre (SO2), medido como promedio de 24 horas, los valores de la 1a (primera) y 8 a (octava) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Dióxido de Nitrógeno (NO2), medido como promedio de 1 hora, los* | Tener en cuenta también lo siguiente indicado en el Manual de modelamiento de Senamhi:<br><br>*"… para cada uno de los escenarios anteriores se debe considerar las diferentes **etapas del proyecto (construcción, operación y cierre**) **con controles de la Estrategia de Manejo Ambiental** y **sin controles de la Estrategia de Manejo Ambiental**. Además, los escenarios de modelamiento se deberán configurar buscando modelar de manera simultánea las actividades que mayor aporte o emisiones atmosféricas que se podrían generar, representando condiciones críticas (escenario conservador) durante las actividades de construcción y operación de los componentes del proyecto…"*.<br><br>e)De manera adicional al literal anterior de la presente observación, respecto a los resultados presentados en el ítem 9.7 se precisa lo siguiente:<br><br>-No se debe de considerar el modelamiento para el escenario 1: condición actual, teniendo en cuenta que se cuenta con monitoreos que muestran las condiciones actuales o niveles de fondo; por lo cual debe de retirarse esta información | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *valores de la 1a (primera) y 25a (vigesimoquinta) concentración máxima en cada año del periodo de modelamiento.*<br>- *Para el Dióxido de Nitrógeno (NO2), medido como promedio anual, el valor máximo en cada año del periodo de modelamiento.*<br><br>En caso de considerar algún parámetro adicional en respuesta a lo solicitado en el literal s) de la presente observación, deberá tenerse en cuenta lo indicado en el Manual de modelamiento de Senamhi.<br><br>Tener en cuenta también lo siguiente indicado en el Manual de modelamiento de Senamhi:<br><br>*"… para cada uno de los escenarios anteriores se debe considerar las diferentes* ***etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) con controles de la Estrategia de Manejo Ambiental*** *y* ***sin controles de la Estrategia de Manejo Ambiental****. Además, los escenarios de modelamiento se deberán configurar buscando modelar de manera simultánea las actividades que mayor aporte o emisiones atmosféricas que se podrían generar, representando condiciones críticas (escenario conservador) durante las actividades de construcción y operación de los componentes del proyecto…".* | -Presentar una Tabla con todos los receptores considerados en la cual se incluya el valor de nivel de fondo que le corresponde, el cual será igual al nivel de fondo establecido para la estación de monitoreo o punto de muestreo de Línea Base más cercano o de condiciones similares, cuencas , etc (Tablas 7-8 y 7-9), por lo cual en esta tabla debe de precisarse de que estación proviene el valor considerado y precisar la distancia entre la estación y el receptor considerado.<br><br>-Respecto a la información presentada para los Escenarios 2 y 3, el Titular presenta las Tablas 9-15 "Concentraciones estimadas de material particulado y gases – Escenario de construcción (Año 1)" y Tabla 9-16 " Tabla 9-16 Concentraciones estimadas de material particulado y gases – Escenario de operación (Año 5)", en estas tablas se entiende que las concentraciones reportadas corresponden solamente a los aportes considerados para cada una de las estaciones por parámetro modelado. Sin embargo, el Titular presenta concentraciones para cada uno de los años modelados (2018-2019 y 2020) lo cual no corresponde ya que el periodo de registros de información meteorológica utilizado para correr el modelo representa las características de la zona a modo integral, por lo cual debe de obtenerse un solo valor de concentración que represente al año modelado, por ejemplo, en el caso del escenario de construcción al | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

<table>
<tr><th>N°</th><th>Ítem</th><th>Fundamentos/Sustentos</th><th>Observaciones</th><th>Subsanación</th><th>Absuelta (Sí/No)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>e)De manera adicional al literal anterior de la presente observación, respecto a los resultados presentados en el ítem 9.7 se precisa lo siguiente:<br><br>-No se debe de considerar el modelamiento para el escenario 1: condición actual, teniendo en cuenta que se cuenta con monitoreos que muestran las condiciones actuales o niveles de fondo; asimismo los resultados presentados en la Tabla 9-14 que corresponden a las concentraciones determinadas para condiciones actuales (año 2021), estos valores deberían ser al menos aproximados a los resultados obtenidos en los monitoreos para el mismo año, lo cual no ocurre y por lo cual a continuación se muestran algunos ejemplos de resultados más resaltantes:<br><br>
<table>
<tr><th colspan="7">PM10 (µg/m3)<br>24 hr</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Código</th><th colspan="3">Resultados de la Tabla 9-14</th><th colspan="3">Resultados de la Tabla 7-9<br>Concentración base</th></tr>
<tr><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2020</th><th>2021</th><th>Concentración base</th></tr>
<tr><td>AIR-01</td><td>7.8</td><td>9.2</td><td>7.0</td><td>44.8</td><td>15.5</td><td>30.2</td></tr>
<tr><td>AIR-02</td><td>3.3</td><td>0.8</td><td>1.9</td><td>9.4</td><td>3.9</td><td>6.7</td></tr>
<tr><td>AIR-03</td><td>1.7</td><td>1.9</td><td>1.5</td><td>52.7</td><td>3.7</td><td>28.2</td></tr>
</table>
.<br><br>-Teniendo en cuenta que en el ítem 7.2 el Titular establece los niveles de fondo (luego de haber subsanado las observaciones relacionadas al mencionado ítem, realizadas en los literales</td><td>año 1. Por lo cual debe de obtener valores para el periodo de años y no por cada año.<br><br>-Tal como se indica en el Manual de modelamiento de Senamhi el Titular debe de considerar la Fórmula CFI= CM+CF para representar a los resultados del modelamiento. En donde: CFI: Concentración final (µg/m3 ), CM: Concentración modelada en los receptores (µg/m3 ) y CF: Concentración de fondo (µg/m3 ), por eso es importante la determinación del nivel de fondo en cada uno de los receptores considerados tal como precisó en los párrafos precedentes. Los resultados del modelamiento deben de considerar los escenarios críticos en todos los aspectos del proyecto. Si bien en el ítem 9.7.2 presenta esta información, debe de ordenar el documento y hacer referencia a la fórmula mencionada.<br><br>f)Respecto a los Mapas de isoconcentraciones referidos en el ítem 9.7.1 y presentados en el Anexo 4 se indica lo siguiente:<br><br>-Los mapas a presentar deben considerar los escenarios modelados, en este caso: año 1 de construcción y año 5 de operación, y no corresponder a los años meteorológicos modelados. Asimismo, se debe tener en cuenta los valores a considerar para cada parámetro tal como se solicitó en el literal u) de la presente observación.</td><td></td><td></td></tr>
</table>



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | precedentes de la presente observación), el Titular debe de presentar una Tabla con todos los receptores considerados en la cual se incluya el valor de nivel de fondo que le corresponde, el cual será igual al nivel de fondo establecido para la estación de monitoreo o punto de muestreo de Línea Base más cercano (Tablas 7-8 y 7-9), por lo cual en esta tabla debe de precisarse de que estación proviene el valor considerado y precisar la distancia entre la estación y el receptor considerado.<br><br>-Respecto a la información presentada para los Escenarios 2 y 3, el Titular presenta las Tablas 9-15 "Concentraciones estimadas de material particulado y gases – Escenario de construcción (Año 1)" y Tabla 9-16 " Tabla 9-16 Concentraciones estimadas de material particulado y gases – Escenario de operación (Año 5)", en estas tablas se entiende que las concentraciones reportadas corresponden solamente a los aportes considerados para cada una de las estaciones por parámetro modelado. Sin embargo, el Titular presenta concentraciones para cada uno de los años modelados (2018-2019 y 2020) lo cual no corresponde ya que el periodo de registros de información meteorológica utilizado para correr el modelo representa las características de la zona a modo integral, por lo cual debe de obtenerse un solo valor de concentración que represente al año modelado, por ejemplo, en el caso del escenario de construcción al año 1.<br><br>-Tal como se indica en el Manual de modelamiento de Senamhi el Titular debe de considerar la Fórmula | -Los mapas de resultados presentados en el Anexo 4 deben de representar los resultados de los modelamientos obtenidos considerando la Fórmula **CFI= CM+CF**.<br><br>-Los mapas deben de contener las fuente/s de emisión, los receptores, debidamente codificados y mostrados en la leyenda; al respecto el Titular si bien presenta estos componentes, no los codifica y debido a la escala no se aprecian, lo mismo ocurre con las isoconcentraciones las cuales no se distinguen, teniendo en cuenta que la importancia de presentarlas es ver su relación con los receptores. Por ejemplo para poder visualizar claramente las zonas de mayores concentraciones en donde se aprecian isolíneas, receptores agrupados sin codificación y fuentes sobre puestas sin codificación se pueden hacer zooms que muestren el detalle de importancia a mejor escala, la cual debe ser claramente visible.<br><br>-Incluir en los mapas la rosa de vientos considerada y representativa para la zona del proyecto, la cual debe de considerar lo observado en los literales precedentes.<br><br>g)Corregir en el ítem 9.7.2.2, Tabla 9-17; en el resultado de la estación CAi-04 la referencia de que no cumple el ECA. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **CFI= CM+CF** para representar a los resultados del modelamiento. En donde: CFI: Concentración final (µg/m3 ), CM: Concentración modelada en los receptores (µg/m3 ) y CF: Concentración de fondo (µg/m3 ), por eso es importante la determinación del nivel de fondo en cada uno de los receptores considerados tal como precisó en los párrafos precedentes. Los resultados del modelamiento deben de considerar los escenarios críticos en todos los aspectos del proyecto. Si bien en el ítem 9.7.2 presenta esta información, debe de ordenar el documento y hacer referencia a la fórmula mencionada.<br><br>f) Respecto a los Mapas de isoconcentraciones referidos en el ítem 9.7.1 y presentados en el Anexo 4 se indica lo siguiente:<br><br>-Los mapas a presentar deben considerar los escenarios modelados, en este caso: año 1 de construcción y año 5 de operación, y no corresponder a los años meteorológicos modelados. Asimismo, se debe tener en cuenta los valores a considerar para cada parámetro tal como se solicitó en el literal u) de la presente observación.<br><br>-Los mapas de resultados presentados en el Anexo 4 deben de representar los resultados de los modelamientos obtenidos considerando la Fórmula **CFI= CM+CF**.<br><br>-Los mapas deben de contener las fuente/s de emisión, los receptores, debidamente codificados y | h)En el ítem 9.8 "Validación" el Titular menciona que, no aplica dado que es una operación en ejecución; sin embargo, la validación consiste en comparar y hacer un análisis de dispersión entre las concentraciones finales por ejemplo para el escenario 1 que corresponde al año 2021 y los resultados de los monitoreos del mismo año. Ese análisis nos mostraría la certidumbre del modelo, ya que, tal como se indicó en el literal u) de la presente observación, los datos son bastante distintos. En caso el Titular sustente que no corresponde retirar el modelamiento para el escenario actúal, debe de realizar el análisis indicado.<br><br>i)Desarrollar en un ítem aparte, fuera del modelo el análisis de deposición de partículas, considerando receptores discretos como cuerpos de agua, bofedales, terrenos de cultivos, entre otros; de acuerdo con lo señalado en el sustento de la presente observación.<br><br>j) A como general, se solicita al Titular corregir y actualizar el Anexo 5-2 teniendo en cuenta lo indicado en todos los literales de la presente observación y las observaciones precedentes, incluyendo para este propósito, los archivos editables correspondientes a cada parámetro utilizado en el modelamiento de calidad del aire y sus archivos complementarios. Estos archivos | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | mostrados en la leyenda; al respecto el Titular si bien presenta estos componentes, no los codifica y debido a la escala no se aprecian, lo mismo ocurre con las isoconcentraciones las cuales no se distinguen, teniendo en cuenta que la importancia de presentarlas es ver su relación con los receptores. Por ejemplo para poder visualizar claramente las zonas de mayores concentraciones en donde se aprecian isolíneas, receptores agrupados sin codificación y fuentes sobre puestas sin codificación se pueden hacer zooms que muestren el detalle de importancia a mejor escala, la cual debe ser claramente visible.<br><br>-Incluir en los mapas la rosa de vientos considerada y representativa para la zona del proyecto, la cual debe de considerar lo observado en los literales precedentes.<br><br>g)En el ítem 9.7.2.2 el Titular presenta los resultados para el escenario 2 en la Tabla 9-17; al respecto, todos los resultados mostrados correspondientes a las concentraciones totales de PM10 y PM2.5 para el escenario 2 cumplen el ECA; sin embargo, en el resultado de la estación CAi-04 se indica que no cumple.<br><br>h)En el ítem 9.8 "Validación" el Titular menciona que, no aplica dado que es una operación en ejecución; sin embargo, la validación consiste en comparar y hacer un análisis de dispersión entre las concentraciones finales por ejemplo para el escenario 1 que corresponde al año 2021 y los resultados de los monitoreos del mismo año. Ese | deben contener de manera integral todos los inputs de información necesarios completos para cada escenario evaluado. Asimismo, el Titular deberá presentar las hojas editables en Microsoft Excel de todas las tablas para verificación. La presentación de toda la información detallada es crucial para validar la representatividad del Modelamiento de Aire. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | análisis nos mostraría la certidumbre del modelo, ya que, tal como se indicó en el literal u) de la presente observación, los datos son bastante distintos.<br><br>i)En el ítem 10 "Conclusiones" el Titular indica*: "…Los valores de deposición seca PM10 modelados, para el escenario actual (Año 2021), año 1 (construcción) y año 5 (operación), corresponden a valores muy bajos, en el orden de un máximo de 0.056 g/m2 , 0.0847 g/m2 y 0.06065 g/m2 respectivamente para un periodo de 24 horas…"*; sin embargo, a lo largo de todo el anexo el Titular no menciona al respecto, solamente incluye en las tablas los resultados de deposición, pero, no explica cómo fue realizado, las consideraciones, factores empleados, data de ingreso para su determinación, ni como se aplica, ni la afectación que causa, entre otra información, ya que, este es un análisis que debe realizarse en un ítem independiente y el resultado debe ser discutido y analizado en el capítulo de impactos a la calidad de suelos y agua, principalmente. | | | |
| 165 | Anexo 5.3 "Modelamiento de Ruido y Vibraciones" | En el Anexo 5.3 "Modelamiento de Ruido y Vibraciones" el Titular:<br><br>a) En el ítem 3.1 "Selección de escenarios de modelamiento" describe los tres escenarios considerados: Condición actual, construcción y operación; al respecto se precisa que no es necesario realizar el modelamiento para el escenario actual teniendo en cuenta que se cuenta con resultados de monitoreos que caracterizan la situación actual. | Se requiere que en el Anexo 5.3 el Titular:<br><br>a) Retire el modelamiento para el escenario actual realizado en el Anexo 5.3.<br><br>B) Corregir en el ítem 3.1.2 la referencia a los 3 años de la etapa de construcción. Asimismo, en caso se actualice el cronograma o la relación de actividades presentadas debido a la observación realizada al Anexo 5-2 el Titular deberá actualizar el Anexo 5-3. | El Titular:<br><br>a)Retira el Escenario de Condiciones Actuales del Anexo 5.3. En adelante los nombres de los escenarios son los siguientes:<br>- Escenario 1: Etapa de construcción (Año 1)<br>- Escenario 2: Etapa de Operación (Año 8)<br><br>b)Corrige en el ítem 3.1.1 "Escenario 1: Etapa de construcción", el cronograma correspondiente a la etapa de construcción | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | b) En el ítem 3.1.2 "Escenario 2: Etapa de construcción (año 2023)" el Titular precisa que *"… El cronograma del Proyecto planifica un periodo de tres (3) para la etapa de construcción, entre los Año 1 y 2…"*; al respecto se precisa que la referencia noe s exacta ya que la etapa de construcción propuesta durará 2 años y no e como se indica.<br><br>c)El Titular presenta las Tablas 3-1 "Plan de minado vigente d ela UM Huancapetí", 3-2 "Cronograma del proyecto", 3-3 "Balance de material – Etapa de construcción (Año 1)", 3-4 "Plan de Minado Proyectado MEIA-d UM Huancapetí (2025-2044)"; sin embargo, no hace referencia al ítem del Capítulo de Descripción del proyecto en el cual se presenta dicha información.<br><br>d)En el ítem 3.3 "Receptores de modelamiento" el Titular incluye la Tabla 3-5 con los receptores considerados.<br><br>e)En el ítem 4.2.1 "Fuentes puntuales y lineales-ruido el Titular presenta la Tabla 4-4 "Niveles de potencia acústica de las fuentes puntuales ingresados al modelo de propagación de ruido – Escenario de construcción", en la cual al pie de la misma se indica como fuente: BS 5228-1. Asimismo, en la Tabla 4-5 no se ha colocado una fuente debajo de la misma.<br><br>f)A lo largo del Anexo 5-3 se precisa en los mapas que el Escenario 2 correspondiente al Año 1 de la | c)Precisar debajo de las Tablas 3-1, 3-2, 3-3 y 3-4 el ítem del Capítulo 2 de donde se está tomando la información presentada en las mismas.<br><br>d)Se requiere que el Titular considere en todo el modelamiento a todos los receptores incluidos en la línea base social, así como a:<br><br>-población identificada en la coordenada referencial UTM: E 227715 / N 8915009 (18L), en donde se evidenció infraestructura (corrales y chozas) y actividad ganadera ovino y vacuno;<br>-población dispersa Huanca Cancha (Coordenadas referenciales de visualización desde vía de acceso hacia Florida UTM1: 228257 E – 8916078 N), en donde se evidenció evidencia infraestructuras (corrales y choza) y ganado vacuno.<br>-población identificada en la coordenada referencial UTM: E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) en la Comunidad Campesina de Manco Cápac.<br>-zonas de pastoreo de la/las familias/posesionarias de Millocuta-Huancapetí, considerando también como receptores sensibles sus fuentes de agua de consumo humano y agropecuario y zonas de pastoreo. | a modo que el Anexo es concordante con lo indicado. los años indicados en la etapa de construcción a 2 años de acuerdo al cronograma propuesto.<br><br>c)Indica debajo de las Tablas 3-1, 3-2, 3-3 y 3-4 el ítem del Capítulo 2 de donde se ha tomado la información presentada en las mismas.<br><br>d)Considera a los receptores mencionados y relacionados con la información de Línea base social.<br><br>e)Precisa la cita bibliográfica de las fuentes puntuales y lineales en las Tablas para los Escenarios 1 y 2.<br><br>f)Corrige la referencia a los años de escenario: Escenario de Construcción corresponde al Año 1 del proyecto y el Escenario Operación del Proyecto corresponde al Año 8.<br><br>g)Incluye un inventario de fuentes considerando su codificación y coordenadas en las figuras solicitadas.<br><br>h)Retira de la Tabla 5-1, los Niveles de ruido estimados del Escenario de condiciones actuales. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | etapa de construcción corresponde al año 2023 y que el Escenario 3 correspondiente al Año 5 de la etapa de construcción corresponde al año 2029; sin embargo, esos años deben de ser actualizados.<br><br>g)Respecto a las Figuras 4-2 y 4-3 en las cuales se presentan las fuentes de emisión para el escenario 2 y 3; se precisa que las fuentes no están codificadas, por lo cual no se entiende que a que fuente y tipo de fuente representa cada cuadrito.<br><br>h)En la Tabla 5-1 el Titular presenta los Niveles de ruido estimados – Escenario de condiciones actuales, construcción y operación; respecto a los valores modelados para el escenario de condiciones actuales (el cual ya se precisó que no se debe de hacer), se verifica que existen diferencias con los valores registrados en los monitoreos durante el año 2021; por ejemplo en el valor modelado se precisa que en las estaciones PARA-01, PARA-02, PARA-03, PARA-04, PARA-06 y PARA-09 el nivel de ruido diurno y nocturno fue cero, lo cual es casi imposible.<br><br>i)En las Figuras 5-2 y 5-3 el Titular presenta los mapas de isófonas de ruido diurno y nocturno para el Escenario 2 y 3, respectivamente; al respecto, las fuentes no tienen códigos<br><br>j)En el ítem 6.1.1 "Niveles de ruido actuales en los receptores" el Titular precisa que *"… Para los receptores de interés social se estimaron los niveles basales de ruido ambiental mediante el método de* | e)Citar correctamente las fuentes presentadas debajo de las Tablas, precisando mínimamente el nombre de la guía, manual, norma, etc, autor y el año de publicación. Incluir Fuente debajo de todas las Tablas del Anexo 5-3. Esta información también aplica para el ítem 4.3 "Fuentes de emisión – Etapa de operación – año 5".<br><br>f)Actualizar la referencia a los años que corresponden los modelamientos (2023 y 2029).<br><br>g)Se requiere que el Titular incluya un inventario de las fuentes con sus coordenadas, las cuales se representen debidamente codificadas en las Figuras 4-2 y 4-3. Para tener una mejor visualización se requiere incluir zooms.<br><br>h)Se requiere al Titular retirar del Anexo 5-3 el modelamiento del escenario para condiciones actuales.<br><br>i)Se requiere al Titular incluir en las Figuras 5-2 y 5-3 la codificación de las fuentes y utilizar zooms para poder visualizar aquellas zonas con densidad de puntos.<br><br>j)Corrija los valores base determinados para cada receptor de acuerdo a lo indicado en el sustento de la presente observación. | i)Incluye en las Figuras 5-2 y 5-3 la codificación de las fuentes y la utilización de zooms para una mejor visualización.<br><br>j)Actualiza los valores base y se determinó para cada receptor considerando la estación de monitoreo<br>mas cercana (Tabla 6-3).<br><br>k)En el ítem 3.5.1.1 "Configuración del modelo de ruido" el Titular precisa que os datos de temperatura y humedad relativa, dirección y velocidad de viento se obtuvieron de la información meteorológica utilizada en el modelo de aire, correspondiente al valor promedio del período 2021-2023. Asimismo, en la Figura 3-3 muestra la rosa de vientos para los horarios diurno y nocturno, utilizada para obtención de datos de velocidad y dirección del viento considerado en el modelo de ruido<br><br>l)Precia en el Folio ANEXO CIA-000676 del Anexo 5.3 las medidas de manejo que consideradas. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *interpolación kriging, utilizando la información histórica de las 3 estaciones de monitoreo y las mediciones de las 10 estaciones de Línea Base de la MEIA-d…"*, y en la Tabla -3 se presenta el nivel base para los receptores verificándose que para los 95 receptores el nivel base diurno es 46.9 dBA y nocturno 42 dBA, lo cual no es correcto ya que, cada receptore debe de tener un valor base que sea similar al de la estación más cercana o de similares condiciones.<br><br>k)En Titular no menciona respecto a la información meteorológica ingresada al modelo.<br><br>l)El Titular no precisa si considera medidas de manejo en el modelamiento. | k)Precisar respecto a la información meteorológica ingresada al modelo (periodo de años) y analizar la repercusión de la rosa de vientos considerada y en los resultados obtenidos, ya que, debería reflejarse en las isopletas la dirección hacía donde se dirige el viento, tal como el Titular lo menciona en el ítem 224 *"… La dirección del viento es otro factor importante, ya que el sonido se propaga mucho mejor en dirección del viento que en contra de este. En distancias grandes (alrededor de 1 km), estar contra el viento o en dirección del mismo respecto a una fuente, puede significar una diferencia. En general, una condición leve en dirección del viento se considera favorable para la propagación del sonido…"*. Esta información debe estar acorde con la dirección del viento considerada en todo el estudio.<br><br>l)Precisar si se están considerando medidas de manejo en el modelamiento, cuáles son esas medidas y sus % fe eficiencia, de corresponder. | | |
| 166 | Anexo 5.3 Modelamiento de Ruido y Vibraciones | El Titular en el *Anexo 5.3. Modelamiento de Ruido y Vibraciones,* describe:<br><br>a) En la *Tabla 3-4. Plan de minado proyectado MEIA-d Huancapeti (2025-2044),* indican, la relación de mina (muestra mineral y desmonte), tipo y elemento, sin embargo, de la revisión del capítulo de descripción del proyecto del *ítem 2.12.2.1.7. Plan de Minado*, no se tiene claridad la relación de minas a extraer, así como desmonte, de tal manera que | Se requiere en el *Anexo 5.3. Modelamiento de Ruido y Vibraciones:*<br><br>a) Verificar y determinar, los escenarios críticos y sea según el plan de minado, de tal manera que guarde relación entre *Tabla 3-4 (*Anexo 5.3*) y ítem 2.12.2.1.7. Plan de Minado (*del capítulo de descripción del proyecto). | El Titular en el *Anexo 5.3. Modelamiento de Ruido y Vibraciones:*<br><br>a) En el ítem *3.1 Selección de Escenarios de modelamiento*, describen la evaluación de dos (02) escenarios, para la etapa de construcción y operación se consideró el año más crítico en base a las actividades asociadas a los componentes propuesto en | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | guarde relación entre *Tabla 3-4 y ítem 2.12.2.1.7. Plan de Minado,* y por tanto la identificación de escenarios críticos.<br><br>b) *ítem 4.2.2. Proyección de vibraciones -Año 1;* subítem *voladuras,* describen que en la Gráfica 4-1 muestra las amplitudes de las vibraciones por voladura en las canteras Pucajirca 6; Cantera Florida 03; y Cantera Jinchis 4; sin embargo, no se tiene claridad la distancia del punto de voladura más próximo a los receptores poblacionales y el nivel vibratorio, de las fuentes de emisiones mencionadas al receptor, comparando con la normativa, esto a fin de determinar el comportamiento vibratorio en el entorno ambiental, teniendo en cuenta que se identificó receptores ubicado en las coordenada:<br>Receptor:<br>-E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) cercano a la Cantera Pucajirca 03.<br>- Receptor: E 227715 / N 8915009 (18L); cercano a la Cantera Florida 02.<br>-Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Bocamina Norka<br><br>c) En el ítem 4.*3.2. Proyección de vibraciones -Año 5*; en la T*abla 4-6. Niveles de maquinaria pesada- Escenario de construcción* en el pie de la tabla describen como fuente *FTA – "Transit Noise and Vibration Impact Assessment* sin embargo, T*abla 4-9. Niveles de maquinaria pesada- Escenario de Operación*; en el pie de la tabla no describe la fuente bibliográfica. | *b) ítem 4.2.2. Proyección de vibraciones -Año 1; subítem voladuras, p*ara tener mayor claridad, de la distancia del punto de voladura; así como de las fuentes móviles (maquinarias) más próximo a los receptores poblacionales, complementar mediante una cuadro que contenga la distancia de la fuente al receptor, comparándolos con la normativa y representándolos dicha ubicación espacial en un mapa a escala adecuada (zoom de fuentes a receptores), dichos mapas deben indicar las distancias desde los diferentes puntos de voladuras y fuentes de emisiones más próximas hacia los receptores y el alcance de las ondas vibratorias, en ambos escenarios construcción y operación, explicando y/o confirmando las voladuras a desarrollarse, si será en simultáneo entre componentes o si será de manera espaciada, precisando, la afectación o no de las infraestructuras de las viviendas, teniendo en cuenta que se identificó.<br>Receptor:<br>-E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) cercano a la Cantera Pucajirca 03.<br>- Receptor: E 227715 / N 8915009 (18L); cercano a la Cantera Florida 02.<br>-Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Bocamina Norka, en el que evidencia infraestructuras (corrales y choza) y ganado vacuno.<br>- Entre otros que considere afectación a infraestructuras o viviendas, zonas de pastoreo, cuerpos de agua, los receptores | la MEIA-d, identificándose para el escenario 1; el Año 1 en construcción, para identificar las actividades presentaron la *Tabla 3-1: Cronograma de construcción del Proyecto MEIA-d U.M. Huancapetí*; *tabla 3-2: Movimiento de Tierra – Detalle de cantidades de excavación del proyecto en Etapa de construcción, tabla 3-3: Movimiento de Tierra – Obras de relleno del proyecto en Etapa de construcción* y *tabla 3-4: Balance de Material MEIA Huancapeti-Año 1,* demostrando así que el año 1 se presenta mayor cantidad de componentes a construir así como mayor movimiento de material. Para la identificación del escenario 2 en operación; se presentaron la *tabla 3-5: Cronograma de operación del Proyecto MEIA-d U.M. Huancapetí*, *tabla 3-6. Plan de Minado Proyecto MEIA-d U.M. Huancapetí; tabla 3-7: Generación de desmonte total de mina ($m^3$); tabla 3-8: Generación de desmonte total de mina (t);* de estos se buscó el año de mayor movimiento de mineral y desmonte, determinando así el escenario más crítico el Año 8. Las tablas mencionadas para ambas etapas guardan relación con el capítulo de descripción del proyecto.<br><br>b) El Titular en el ítem *4.1.2 (antes ítem 4.2.2) Proyección de vibraciones – Año 1,* se ha incluido el numeral *4.1.2.2. Vibraciones* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Por otro lado, en suítem *Voladuras,* describe que no aplica voladura en superficie en la etapa de operación, sin embargo, no está considerando la afectación a receptores durante voladuras en bocaminas y/o accesos.<br><br>d) En la *Tabla 6-8 Evaluación de proyección Lv en cada receptor. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de molestia y daño – Etapa de construcción (Año 1)* y *Tabla 6-9 Evaluación de proyección Lv en cada receptor. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de molestia y daño – Etapa de operación (Año 5),* muestran el código del receptor, nombre del receptor, criterio de daño PPV proyecto y Umbral de daño, estos últimos en unidades: [in/s]; sin embargo, según la *Tabla 3-11: Criterio de daño del impacto para niveles generales de Vibración. Extracto FTA* el PPV están en unidades de midas de: [pulgadas/s], por lo que su análisis y comparación no es coherente al realizarse en diferentes unidades de medición.<br><br>e) En la *tabla 6-10. Voladuras de VPP proyectados para la etapa de construcción y operación. Voladuras*, la tabla muestra distancia, PPV (mm/s) y las mismas que fueron comparados según DGGAM y DIN, sin embargo, los valores mostrados en el PPV (mm/s) no indica en que frecuencia, es decir, según DIN 4150-3 el PPV máximo permitido-din (mm/s) es en una frecuencia de 1 Hz a 10 HZ; por lo que se requiere complementar indicando ello. | determinados deben ser coherente con lo identificado en la Línea Base Social, y con las observaciones 133; 137 y 138.<br>Estos receptores deben ser considerados en el modelamiento, evaluación de impactos y, de acuerdo con los resultados, considerar sus correspondientes medidas de manejo.<br><br>c) ítem 4.*3.2. Proyección de vibraciones -Año, p*ara las tablas 4-6 y 4-9; citar correctamente las fuentes presentadas debajo de las Tablas, indicando el nombre de la guía, manual, norma, etc, autor y el año de publicación.<br>Además de ello, identificar las fuentes de voladura en bocaminas y/o accesos, realizando el análisis considerado en el literal b de la presente observación.<br><br>d) En la *Tabla 6-8 Evaluación de proyección Lv en cada receptor. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de molestia y daño – Etapa de construcción (Año 1)* y *Tabla 6-9 Evaluación de proyección Lv en cada receptor. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de molestia y daño – Etapa de operación (Año 5),* corregir las unidades de medidas de [in/s] a [pulgadas/s], de tal manera que realizar la comparación de criterios de molestia y daño del Extracto FTA.<br><br>e) En la *tabla 6-10. Voladuras de VPP proyectados para la etapa de construcción y operación. Voladuras;* complementar con | *por voladura,* en el que se identifica la relación de actividades de voladura en bocaminas mostradas en la *tabla 3-19: Movimiento de tierras en la construcción de plataformas de bocaminas*, *y* de acuerdo con ello se presenta la *tabla 4-8: Distancias mínimas de los receptores hacia las fuentes generadoras de vibraciones por voladura-escenario de construcción -Año 1*; asimismo, en el numeral *4.1.2.1. Vibraciones generadas por maquinaria y tránsito de vehículo pesados*, se presenta en la tabla *4-5. Distancias mínimas de los receptores hacia las fuentes generadoras de vibraciones por maquinaría– Escenario de construcción- Año 1* y *Tabla 4-6 Distancias mínimas de los receptores hacia las fuentes generadoras de vibraciones por Tránsito de vehículos pesados– Escenario de construcción- Año 1,* mostrando la distancia de los receptores más cercanos a las fuentes de emisión. Durante la operación el escenario Año 8, en el *4.2.2 Proyección de vibraciones – Año 8,* presenta la *tabla 4-14. Distancias mínimas de los receptores hacia las fuentes generadoras de vibraciones por maquinaria – Escenario de operación -Año 8*; y *tabla 4-15. Distancias mínimas de los receptores hacia las fuentes generadoras de vibraciones por tránsito de vehículos pesados-Escenario de operación -Año 8*; mostrando las distancias mínimas de los | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | f) Se realizó un análisis de vibraciones, por 2 tipos de fuentes generadoras: i) Maquinarias pesadas e instalaciones; ii) Voladuras, sin embargo, genera confusión durante la evaluación dado que, para ambos, el impacto al entorno de los receptores por vibraciones es el mismo, porque al realizar el modelo de manera diferencia, da entender que son proyectos diferentes, cuando el proyecto presentado es uno, por tanto, se requiere realizar el modelo de vibraciones que contenga todas las fuentes de emisión de vibraciones como entrada, considerando los periodos críticos tanto para construcción y operación.<br><br>g) A lo largo del modelo en vibraciones, no incluye un Cuadro en donde se señale el Tipo de fuente y sus coordenadas, considerar incluir un Cuadro en donde se consigne la ubicación (coordenadas) de cada fuente de área/ puntuales y de las fuentes móviles (ruta interna), las mismas que deben de ser representadas claramente en Mapas. Asimismo, las actividades identificadas como generadoras del modelamiento deben estar acorde con la información consignada en el Capítulo de Descripción del proyecto, y mantener un orden a lo largo del desarrollo del Anexo 5.3.<br><br>h) De la revisión del modelo referente a vibraciones, no se menciona si considera medidas de manejo en el modelamiento. | información considerando la observación en el literal a de la presente observación, asimismo, comparando con la norma DIN, el registro de PPV (mm/s) y el rango de frecuencia.<br><br>f) Actualizar el modelo de vibraciones, en el que contenga todas las fuentes de emisión de vibraciones como entrada ( el transporte de maquinarias y equipos pesados, rutas internas, puntos o áreas de voladuras (cantera, bocaminas, chimeneas esto según la observación 48C); entre otras que generen vibraciones), considerando a los periodos críticos tanto para la etapa de construcción y operación, de tal manera que permita identificar, el nivel de vibraciones que afecta al entorno de los receptores más cercanos, además de ello, considerar la observación del literal b, de la presente observación.<br><br>g) Incluir un Cuadro señalando el Tipo de fuente y sus coordenadas de cada fuente de área/puntuales y la ruta de las fuentes móviles (ruta interna), las mismas que deben de ser representadas claramente en Mapas y en dichos mapas deben de incluir una leyenda en la cual se indique que representa cada punto o línea que correspondería a una fuente, así como su ubicación.<br>Asimismo, las actividades identificadas como generadoras del modelamiento deben estar acorde con la información consignada en el Capítulo de Descripción del proyecto y con | receptores hacia las fuentes generadoras de vibraciones por maquinaria y tránsito vehicular, y con respecto al nivel de vibraciones por voladura, no se contempla voladuras en superficie en la etapa de operación.<br><br>En el ítem *6.2. Vibraciones*, describen que los resultados de vibraciones generados por el uso de maquinaria, tránsito de vehículo pesado y voladuras, indicando que cada fuente generadora tiene su propia metodología para determinación de impactos, no siendo acumulables, pero si comparables entre sí, describiendo que la vibración predominante estaría asociado a las voladuras, debido a que es la actividad que genera mayor vibración en el entorno a comparación de las vibraciones generadas por maquinarias y tránsito vehicular, también indican que cada tipo de vibración evaluada en el proyecto considera únicamente el impacto de aquella fuente más relevante y no la suma individual de cada fuente, mostrando los resultados de vibraciones en la *tabla 6-13: Vibraciones por maquina*; *tabla 6-14. Por tránsito de vehículos*, ambas tablas para la etapa de construcción, asimismo, se presenta los resultados; la tabla 6-15 y tabla 6-15 generados por maquinaria pesada y tránsito de vehículos pesados durante operación, comparando | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | relación al literal b, de la presente observación.<br><br>h) Precisar si se están considerando medidas de manejo en el modelamiento, cuáles son esas medidas y sus % de eficiencia, de corresponder. | con los valores de criterio de daño y criterio de molestia; y en la tabla 6-21: Valores de VPP proyectados para construcción en voladuras, comparando con la DIN.<br><br>Por otro lado, respecto al análisis de los receptores se incorporó la *tabla 6-17: vibraciones generadas por maquinaria pesada-etapa de construcción*, mostrando a los receptores, E 224094.00 / N 8922377.00 (18L) cercano a la Cantera Pucajirca 03 (se representa mediante REAR-60); Receptor: E 227715 / N 8915009 (18L); cercano a la Cantera Florida 02 (se representa mediante REAR-61 y REAR-57), Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Bocamina Norka (se representa mediante receptor REAR-62), los cuales, guardan relación con la observación 133; 137 y 138. Y según todo ello, se concluye que el receptor REAR-55 Fundo Tuctu, planteándose como medida de manejo no usar maquinaria pesada en un radio inferior a 25 metro del receptor REAR-55 y realizar uso de equipos de trabajo manual.<br><br>En la representación espacial de los receptores respecto a las diferentes fuentes de emisión de vibraciones para la etapa de construcción (Año 1) y operación (Año 8), se representó en los mapas del *Anexo 4. Mapas de modelamiento de vibraciones*, mostrando | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | el desplazamiento vibracional de la fuente a los receptores de manera integral.<br><br>c) En el *ítem 4.1.2 (antes 4.3.2) Proyección de vibraciones – Año 1* presentó la *tabla 4-4 (antes tabla 4-6). Niveles de vibraciones de maquinaria pesada– Escenario de construcción- Año 1, mes 3*, asimismo, en el ítem *4.2.2 Proyección de vibraciones – Año 8,* se presentó la *tabla 4-13 (antes tabla 6-9). Niveles de vibración de maquinaria pesada– Escenario de operación-Año 8,* en el pie de cada una de las tablas se describe las fuentes bibliografías de manera correcta mencionan el nombre de la guía y el año, además de ello, en el ítem *3.5.2.2 Voladuras* se muestra la relación de actividades de voladura en la *tabla 3-18. Método de explotación de cantera,* indicando la realización en canteras, y que estos se llevan a cabo según el cronograma de actividades construcción del proyecto (Anexo 2.7.5 Canteras), asimismo, se muestra la relación de actividades de voladura durante la construcción de plataformado de bocaminas mostrando la *tabla 3-19 Movimiento de tierras en la construcción de plataformado de bocaminas*, de acuerdo con ello, las actividades de voladura se darán solo durante la etapa de construcción. Desarrollando el análisis en el *ítem 6.2.2. Generadas por voladura,* en cual muestra la *tabla 6-21. Valores de VPP proyectados para la etapa de construcción* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *(Año 1). Voladuras,* mostrando distancia mínima del componente asociado a la voladura, nombre del receptor y nivel de vibración PPV (mm/s), concluyéndose que las vibraciones generadas por voladuras se encuentran muy por debajo de los niveles máximos establecidos de la norma referencial DIN 4150-3 en el que ningún receptor requiere medidas de vibraciones durante las actividades de voladura.<br><br>d) En la *Tabla 6-13. Vibraciones generadas por maquinaria pesada- Etapa de construcción (Año 1)* antes tabla 6-8; y; *Tabla 6-15 Vibraciones generadas por maquinaria pesada – Etapa de operación (Año 8)* antes *Tabla 6-9;* así como en las demás tablas respecto a vibraciones, se corrige las unidades de medidas de [in/s] a [pulgadas/s], siendo coherente con la comparación de criterios de molestia y daño del Extracto FTA.<br><br>e) Actualiza la *Tabla 6-21* (ahora tabla 6-10). *Valores de VPP proyectados para la etapa de construcción (Año 1). Voladuras*, en el cual se muestra el receptor y la distancia mínima a emplazamiento, se muestra el nivel de vibraciones generados y se compara con el DIN en el rango de 1Hz a 10Hz, el cual se presenta en el ítem 6.*2. Vibraciones*, en este ítem se presenta el análisis de manera diferenciada las | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | vibraciones generadas por maquinarias pesada, por tránsito de vehículos pesados durante la etapa de construcción y operación, asimismo, en el ítem *6.2.2 Generadas por voladura* solo para la etapa de construcción, cuyos escenarios son de acuerdo con el literal a de la presente observación.<br><br>f) Actualiza el modelo de vibraciones, el cual incluye el ítem *6.2. Vibraciones*, mostrando vibraciones por uso de maquinaria, tránsito de vehículo pesado y voladuras, indicando que cada fuente generadora tiene su propia metodología para determinación de impactos, no son acumulables, pero si comparables entre sí, describiendo que la vibración predominante estaría asociado a las voladuras, debido a que es la actividad que genera mayor vibración en el entorno a comparación de las vibraciones generadas por maquinarias y tránsito vehicular, también indican que cada tipo de vibración evaluada en el proyecto considera únicamente el impacto de aquella fuente más relevante y no la suma individual de cada fuente, se presentó la tabla 6-13, 6-14 mostrando las vibraciones generadas por maquinarias pesadas y por tránsito de vehículos pesados durante construcción; la tabla 6-15 y tabla 6-16 generados por maquinaria pesada y tránsito de vehículos pesados durante | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | operación, la tabla 6-21.Valores de VPP proyectados para la etapa de construcción (Año 1). Voladuras, además de ello, se presenta la tabla 3-18. Relación de cantera que realizara voladura, así como la *tabla 3-19. Bocaminas que realizara voladura*, por tanto, se identifica todas las fuentes de emisión de vibraciones, para construcción y operación que considera los periodos críticos, además, describen que el proyecto no contempla el uso de voladuras en la construcción de la chimenea, ni plataformas asociadas, ni en los accesos a las mismas, esto según lo descrito en la observación 48 C.<br><br>g) En la *Tabla 4-7 Ubicación de las fuentes generadoras de vibraciones por maquinaria y Tránsito de vehículos pesados– Escenario de construcción- Año 1* y en la *Tabla 4-16 se muestran las ubicaciones de las fuentes generadoras de vibraciones por maquinaria y tránsito vehicular pesado*, indican el tipo de fuente (are/ lineal), el componente asociado y las coordenadas de cada fuente, las mismas que se representan en mapas, mostrados en el *Anexo 4. Mapas de modelamiento de vibraciones*, para los diferentes escenarios, asimismo, las fuentes y actividades identificadas guardan relación con los descrito en el capítulo de Descripción del proyecto y se representan a los | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | receptores las mismas que guardan relación con el literal b.<br><br>h) En la sección *6.2.1. Generas por maquinaria y tránsito de vehículo pesado*, se incorporó la *Tabla 6-18 Análisis y determinación de medidas de vibraciones en receptores– Etapa de construcción (Año 1),* en el cual identifica al receptor REAR-55, implementar medidas respecto a las vibraciones, en el que empleara equipos manuales (picos, palas, barretas, caretillas entre otros), asimismo, se propone no utilizar maquinaria pesada a menos de 25 metros, de esta manera se evitará la afectación del receptor. | |
| 167 | Anexo 5.4 (Folio Anexo EI-000437) | En el Anexo 5.4 *Evaluación del Efecto de vertimiento en el cuerpo receptor y modelo de mezcla y dilución en puntos de vertimiento industrial y doméstico*, el Titular:<br><br>a) En el ítem 3.1 *Agua residual industrial (ARI)*, se indica que la estación EM-01 está ubicada en la quebrada Hércules con coordenadas 8919196 (N) y 219079 (E), aproximadamente a a 50 metros antes de su confluencia con la quebrada Pallca. Sin embargo, según con las coordenadas proporcionadas, la estación EM-01 se encuentra ubicada aproximadamente a | Se requiere del Titular:<br><br>a) Realizar la evaluación del efecto de vertimiento y determinar la longitud de la zona de mezcla y dilución de las estaciones de efluentes EM-01 y EM-03, considerando puntos de control ubicados aguas arriba y aguas debajo de las coordenadas EM-01 (8919196 N - 219079 E) y EM-03 (8914144 N – 218994 E). Los puntos de control deberán estar ubicadas en la misma quebrada Hércules. | El Titular:<br><br>a) En el anexo 5.4.2 "Efecto de vertimiento EM-01 y EM-03", presenta la evaluación del efecto de vertimiento y la determinación de la zona de mezcla para los puntos de vertimiento EM-01 y EM-03, así como la ubicación de los puntos de control.<br>b) En la Tablas 6.4 "Evaluación calidad de agua del cuerpo receptor – época seca EM-01ª/EM-01D" y en la Tabla 6.5 "Evaluación calidad de agua del cuerpo receptor – época seca EM-03ª/EM-03D" | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1000 metros antes de su entrega a la quebrada Pallca. Por lo tanto, los puntos de control CAg-01 y CAg-02 no son representativas para la estación EM-01.<br>b) En el ítem 4.1 *Quebrada Pallca*, menciona que la calidad de este cuerpo receptor se evaluó utilizando el ECA - Categoría 3. Sin embargo, de acuerdo con la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, la quebrada Pallca, está clasificada con el ECA de Categoría 1A2 – Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional | b) Evaluar los puntos de control ubicado en la Qda. Pallca y Hércules, con respecto al ECA - Categoría 1A2, según lo establecido en la R.J. N° 056-2018-ANA. | del Anexo 5.4.2 "Efecto de vertimiento EM-01 y EM-03" se presenta la evaluación para los puntos de control de los vertimientos EM-01 y EM-03 con respecto al ECA - Categoría 1A2. | |
| 168 | Ïtem 5.4.1.3.1 Impacto RV-01: Variación de los Niveles de Ruido | En el ítem 5.4.1.3.1 Impacto RV-01: Variación de los Niveles de Ruido el Titular el Titular no debe de incluir el análisis del modelamiento del Escenario 1. | Se requiere que en el ítem 5.4.1.3.1 el Titular debe de retirar la referencia al modelamiento de escenario 1, no incluir su análisis y en caso de que algún resultado se ajuste en base a las observaciones realizadas, debe de actualizar el ítem 5.4.1.3.1. También debe de retirarse lo relacionado a la ruta de transporte. | El Titular: en el ítem 5.4.1.3.1 Impacto RU-01: Variación de los niveles de ruido retira las referencias del modelamiento de escenario 1, así como el análisis relacionado a la ruta de transporte. | Sí |
| 169 | Ítem 5.4.1.3.2. Impacto niveles de vibración (Folio El 00023) | a) En el *ítem 5.4.1.3.2 Impacto RV-02: Variación de los Niveles de Vibraciones por Maquinaria Pesada y en el ítem 5.4.1.3.3 Impacto RV-03: Variación de los Niveles de vibraciones por Voladura*, presentan la *tabla 5.4-32. Umbrales para el criterio de intensidad* (muestran umbral molestia y daño) y *tabla 5.4-39. Umbrales para el criterio de intensidad* (se puede inferir por el método DIN); respectivamente según cada ítem mencionado, mostrando la escala de cada atributo, así como la descripción de calificación de cada rango, sin embargo, no es coherente con la descripción de la | Se requiere al Titular:<br><br>a) actualizar el rango del atributo de intensidad para niveles de vibraciones, de tal manera que permita evaluar el impacto potencial de vibraciones en los receptores de todas las fuentes de emisiones (maquinarias y equipos pesados, rutas internas, puntos o áreas de voladuras (cantera, bocaminas, chimeneas) entre otras fuentes que generen vibraciones), todo eso, para la etapa de | El Titular:<br><br>*a)* En el *ítem 5.4.1.4.1. Impacto VI-01: Variación de los Niveles de Vibraciones,* literal *C. Metodología de Evaluación,* muestran un análisis de vibraciones generadas por maquinaria pesada, en el cual se identifica evaluación de Daño y Evaluación de molestia*,* presentando la *tabla 5.4-34. Criterio de Impacto para Niveles Generales de Vibración – Umbral Molestia.* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Tabla *5.3-12. Criterios de Valoración para Intensidad – Medio Físico,* para niveles de vibraciones, que indican una descripción de la escala según la DGAAM, por tanto, no se tiene claridad de la evaluación de impactos respecto a los niveles de vibraciones en receptores, asimismo, no se tiene claridad del porque están separados, si se trata de un solo proyecto en el que contiene todas las fuentes de emisiones de vibraciones (maquinarias y equipos pesados, rutas internas, puntos o áreas de voladuras (cantera, bocaminas, chimeneas); entre otras que generen vibraciones), por tanto, el análisis de impacto de intensidad deberá guardar relación con el Anexo 5.3. respecto al modelo de vibraciones.<br><br>b) Según lo mencionado en el sustento del literal a, actualizar el análisis de las *condiciones de línea base* y el *Análisis de impacto residual*, considerando, los escenarios críticos tanto, para la etapa de construcción y operación y según el modelo de vibraciones.<br><br>c) Durante la evaluación de impacto de vibraciones se hace referencia a los resultados de la evaluación de impactos en la ruta de transporte lo cual debe ser retirado del Capítulo. | construcción y operación. Dicho rango de intensidad debe considerar el criterio más conservador, y todo ello, debe guardar relación con la observación del Anexo 5.3. respecto al modelo de vibraciones.<br><br>b) Según lo mencionado en la observación del literal a, actualizar el análisis de las *condiciones de línea base* y el *Análisis de impacto residual*, considerando, los escenarios críticos tanto, para la etapa de construcción y operación y según el modelo de vibraciones.<br><br>c) Respecto a lo relacionado al Estudio de Transitabilidad del capítulo de impactos, retirar de la evaluación de impacto en vibraciones | *Extracto FTA* y *tabla 5.4-35. Criterio de Impacto para Niveles Generales de Vibración – Umbral daño. Extracto FTA,* asimismo, indican análisis de vibraciones generadas por voladuras mostrando la *Tabla 5.4-36. Criterios Ambientales Nacionales para los Niveles de vibraciones* según la guía ambiental DGAAM y *en la Tabla 5.4-37. Criterios Ambientales internacionales (DIN 4150-3) para los niveles de vibraciones*, todo ello, permitido mostrar los rangos del atributo intensidad de tal manera que guarda relación con la *tabla 5.3-12. Criterios de valoración para Intensidad – Medio Físico y la tabla 5.4-38. Umbrales ara el criterio de intensidad,* siendo coherente con el *Anexo 3.4. Modelo de ruido y vibraciones.*<br><br>b) De acuerdo con lo mencionado en el literal a; el Titular actualizó el numeral *5.4.1.4.1 Impacto VI-01: Variación de los Niveles de vibraciones*, se actualizó el literal *A. Condición de Línea base*, asimismo, actualizó el literal *B. Impacto Potencial del Proyecto,* describe que la variación de los niveles de vibraciones por el uso de maquinarias pesadas estarán asociadas a las actividades explotación, movimiento y disposición de material, movimiento de tierras, durante la etapa de construcción y operación, y respecto a las variaciones de vibraciones por voladura estaría asociado en | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | la etapa de construcción por la actividades de explotación de material en canteras y según ello, en el ítem *análisis de impacto residual se* desarrolló en el ítem *Vibraciones Generadas por Maquinarias pesadas* en este se menciona el análisis de evaluación de daño y evaluación de molestia; también describen el ítem *Vibraciones generadas por voladuras*, cuya evaluación se realizó en dos (02) escenarios, Escenario 1 (Año 1) en la etapa de construcción y Escenario 2 (Año 8) en la etapa de operación, ambos escenarios se considera para los años más críticos de cada etapa, todo ello, siendo coherente con el *Anexo 3.4. Modelo de ruido y vibraciones.*<br><br>c) Retiro del capítulo de impacto el análisis de impacto de vibraciones con lo relacionado al Estudio de Transitabilidad, asimismo, en el *Anexo 5.8. Estudio de Tránsito*, se ha incluido dicho análisis. | |
| 170 | Capítulo 5, Numeral 5.4.1.4.1 (Folio EI 000248) | En el ítem 5.4.1.4.1 *Impacto ASF-01: Variación de la Calidad del Agua Superficia*l, el Titular:<br><br>a) Presenta la lista de las estaciones de monitoreo y los resultados de la línea base. Sin embargo, no presenta las estaciones consideradas para la evaluación del Impacto de la variación de la calidad de agua superficial. | Se requiere del Titular:<br><br>a) Presentar en una tabla y mapa la ubicación de las estaciones seleccionadas para la evaluación del impacto en la calidad de agua superficial. Además, realizar nuevamente la evaluación del Impacto de la variación de la calidad de agua superficial | El Titular,<br><br>a) Presenta la Tabla 5.4-45 "Estaciones seleccionadas para la evaluación del impacto en la calidad de agua superficial". Asimismo, menciona que se ha incluido las estaciones seleccionadas en el Mapa 5.4.1-19 | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | b) Presenta los resultados de la línea base (2020-2021) respecto a la calidad de agua superficial, con la descripción de algunos parámetros que presentan excedencia. Sin embargo, se deberá realizar una la lista con la selección de los parámetros de interés que permita enfocar el análisis sobre la calidad de agua superficial, debido a su importancia y representatividad.<br>c) Para la evaluación de impactos se han considerado las condiciones de línea base de calidad de agua superficial del EIA (2012) y de la MEIA (2020-2021). Sin embargo, deberá incluir un análisis de los impactos para el Escenario MEIA y el Escenario Acumulativo, para identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los posibles impactos del proyecto en diferentes condiciones y periodos de tiempo. En el Escenario MEIA se debe considerar el impacto asociado a la alteración de la calidad de agua superficial como resultados de las modificaciones propuestas en la presente MEIA. En el Escenario Acumulativo se debe considerar el impacto acumulado asociado a la alteración de la calidad de agua de agua superficial a lo largo de la operación minera considerando las siguientes condiciones, condición previa (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.), condición actual (Línea Base de la MEIA) y la condición futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA). | considerando estas estaciones y proponer las medidas de manejo correspondiente.<br>b) Presentar la lista de parámetros seleccionados para la evaluación del impacto en la calidad de superficial, incluyendo los criterios para la selección de dichos parámetros. Además, realizar nuevamente la evaluación del Impacto de la variación de la calidad de agua superficial considerando los parámetros seleccionados y proponer las medidas de manejo correspondiente.<br>c) Realizar el análisis de los impactos para los Escenario MEIA y Acumulativo. En el Escenario MEIA se debe considerar el impacto asociado a la alteración de la calidad de agua superficial como resultados de las modificaciones propuestas en la presente MEIA. En el Escenario Acumulativo, se debe considerar las siguientes condiciones: condición previa (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.), condición actual (Línea Base de la MEIA) y condición futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA), de manera que se pueda identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los posibles impactos del proyecto en | "Alteración de la calidad de agua superficial".<br>b) Presenta los parámetros seleccionados para la evaluación del impacto en la calidad de superficial.<br>c) Incorpora la sección de Escenario MEIA y Escenario Acumulativo en base a los vertimientos proyectados.<br>d) El Titular indica que se comparó los resultados de calidad de agua superficial de las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS LIN-14, CAS-LIN 15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 y CAS-LIN-01 con el ECA Categoría 1A2.<br>e) El Titular indica que se han comparado los resultados de calidad de agua superficial de las estaciones de monitoreo CAg-01, CAg-02 y CAg-05 con el ECA Categoría 1A2.<br>f) Precisa que actualmente no se descarga vertimientos al ambiente. Asimismo, se precisa que, con referencia a los monitoreos de los puntos EM-01 y EM-03, correspondientes a los periodos de agosto de 2019 hasta octubre de 2021, estos se llevaron a cabo durante el proceso de evaluación de los expedientes de solicitud de vertimiento presentados a la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Además, menciona que los vertimientos | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | d) Presenta los resultados de la Línea Base (2020-2021) para la evaluación de la calidad de agua superficial, cuyos resultados fueron comparados con los ECA – Categoría 3. Sin embargo, las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS-LIN-14, CAS-LIN-15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 ubicadas en la Microcuenca Quebrada Santiago y la estación CAS-LIN-01 localizada en la Microcuenca río La Merced, deberán ser comparados con los valores del ECA – Categoría 1A2, de acuerdo con la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA "Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales". Esto se fundamenta en el Artículo 4 de dicha resolución, que establece que mientras no se asigne una categoría especifica a un cuerpo de agua natural mediante el procedimiento de clasificación correspondiente, se aplica la categoría del recurso hídrico al que tributa, según análisis de la autoridad competente, conforme a los estipulado en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N°044-2017-MINAM, como se observa en la Figura 1.<br><br>**Figura 1: Clasificación de los cuerpos de agua – Subcuenca Aija**<br><br>Fuente: Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA (https://www.ana.gob.pe/publicaciones/clasificacion-de-los-cuerpos-de-agua-continentales-superficiales) | diferentes condiciones y periodos de tiempo.<br>d) Reevaluar el Impacto de la variación de la calidad de agua superficial respecto a los resultados obtenidos de la comparación con los valores ECA – Categoría 1A2 para las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS-LIN-14, CAS-LIN-15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 y CAS-LIN-01. Además, proponer las medidas de manejo correspondiente<br>e) Reevaluar el Impacto de la variación de la calidad de agua superficial respecto a los resultados obtenidos de la comparación con los valores ECA – Categoría 1A2 para las estaciones CAg-01, CAg-02 y CAg-05. Además, proponer las medidas de manejo correspondiente<br>f) Aclarar y justificar la incongruencia respecto a si se efectúa la descarga de efluentes mineros en las estaciones EM-01 y EM-03. En caso de contar con autorización de vertimiento, adjuntar dichas autorizaciones.<br>g) Presentar los valores de concentración máxima que se considerarán para la estación de Efluente EM-04. Además, reevaluar el Impacto de la variación de la calidad de agua superficial considerando los nuevos valores de concentración máxima de concentración máxima para las estaciones de Efluentes EM-01, EM- | también se realizaron en cumplimiento de una medida preventiva del OEFA, dictada mediante la Resolución Directoral N° 003-2020 OEFA/DSEM de marzo de 2020, cumpliendo en todo momento con los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en el DS 010-2010-MINAM. Por otro lado, señala que estos vertimientos solo se realizaron durante esos breves periodos; actualmente, las aguas son reutilizadas en los procesos de minado, el riego de vías y otras actividades propias de la industria minera.<br>g) Presenta la Tabla 5.4-55 "Concentración Máxima en el Vertimiento EM-04", donde se muestra los valores de concentración máxima para la estación efluente EM-04. Asimismo, menciona que en el Anexo 5.4.2 se presenta la evaluación de la variación de la calidad de aguas superficial para los puntos de vertimiento EM-01 y EM-03, considerando que las concentración máxima para ambos vertimientos corresponden a los LMP correspondientes: EM-01 para vertimientos industriales y EM-03 para vertimientos domésticos. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Por lo tanto, es necesario evaluar la calidad de agua superficial de las estaciones CAS-LIN-06, CAS-LIN-08, CAS-LIN-12, CAS-LIN-13, CAS-LIN-14, CAS-LIN-15, CAS-LIN-16, CAS-LIN-45 y CAS-LIN-01 comparándolas con los ECA Categoría 1A2, conforme a la normativa mencionada.<br>e) Presenta la Tabla 5.4-43 *Parámetros que Exceden el ECA Agua – PMA 2016 al 2021,* la cual resume los resultados del monitoreo histórico de 2016 a 2021 en las estaciones: CAg-01, CAg-02, CAg-03, CAg-04 y CAg-05, comparándolos con los ECA – Categoría 3. Sin embargo, las estaciones de monitoreo CAg-01, CAg-02 y CAg-05 deben ser evaluadas de manera referencial para el ECA - Categoría 1A2, de acuerdo con Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA y con la ubicación de las estaciones de monitoreo, las cuales se ubican en las microcuencas Qda Pallca, Qda. Hércules y Qda. Santiago A.<br>f) En el sub ítem B. *Impacto Potencial del Proyecto*, se menciona que desde el año 2019 no se han realizado descarga de efluentes mineros en los puntos aprobados EM-01, EM-02 y EM-03, debido a la falta de autorizaciones de vertimiento vigentes. Sin embargo, en el ítem 3.2.5.3 *Calidad de Agua Superficial* del Capítulo 3, se presentan resultados de monitoreo de las estaciones EM-01 y EM-03 para el periodo 2017-2021. Por lo tanto, es necesario aclarar esta discrepancia respecto a las actividades de vertido de efluentes. | 03 de concentración para las estaciones de Efluentes EM-01 y EM-03, conforme a las observaciones realizadas en el Anexo 5.4. Además, proponer las medidas de manejo correspondiente | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | g) Presenta los valores de concentración máxima que se considerarán para los vertimientos en la Tabla 5.4-50 *Concentración Máxima en el Vertimiento – Quebrada Hércules*, Tabla 5.4.-51 *Concentración Máxima en el Vertimiento – Quebrada Janchis (Jinchis)* y Tabla 5.4.-52 *Concentración Máxima en el Vertimiento – Quebrada* Sipchoc. Estos valores cuyos valores fueron extraídos del Anexo 5.4 *Evaluación del Efecto de vertimiento en el cuerpo receptor y modelo de mezcla y dilución en puntos de vertimiento industrial y doméstico*. Sin embargo, en el Anexo 5.4 no se realizó la evaluación para la estación de efluente EM-04. Además, es necesario considerar las observaciones referidas al Anexo 5.4 *Evaluación del Efecto de vertimiento en el cuerpo receptor y modelo de mezcla y dilución en puntos de vertimiento industrial y doméstico* , las cuales tendrían una influencia en los resultados obtenidos en las tablas 5.4-50, 5.4-51 y 5.4-52 | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 171 | Capítulo 5, Numeral 5.4.1.4.2 (Folio EI 000270) | En el ítem 5.4.1.4.2 *Impacto ASF-02: Variación de la Cantidad del Agua Superficial*, el Titular:<br><br>a) Respecto a la evaluación de impactos se han tenido en cuenta la variación del caudal para los escenarios sin Proyecto (SP) y con Proyecto (CP). Sin embargo, deberá incluir un análisis de los impactos para los Escenarios MEIA y Acumulativos, para identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los posibles impactos del proyecto en diferentes condiciones y periodos de tiempo. Para el Escenario MEIA, se debe considerar la evaluación de los componentes propuestos, teniendo en cuenta las condiciones actuales (Línea Base de la MEIA) y las condiciones futuras (impacto de los componentes propuestos de la presente MEIA). Por otro lado, para el Escenario Acumulativo, se debe considerar la influencia acumulativa de todos los componentes aprobados y propuestos, teniendo en cuenta las Condiciones Previas (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.) y Condición Futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA).<br>b) Presenta los caudales y volúmenes de las microcuencas del área de estudio. Sin embargo, no presenta las estaciones de evaluación seleccionadas para representar los cuerpos de agua y sus posibles impactos en la variación de la cantidad de agua superficial. Es importante destacar que estos puntos de evaluación actuarán como puntos de drenaje | Se requiere del Titular:<br><br>a) Realizar el análisis de los impactos para los Escenario MEIA y Acumulativo. En el Escenario MEIA se debe considerar la evaluación de los componentes propuestos, teniendo en cuenta las condiciones actuales (Línea Base de la MEIA) y las condiciones futuras (impacto de los componentes propuestos de la presente MEIA). En el Escenario Acumulativo, se debe considerar la influencia acumulativa de todos los componentes aprobados y propuestos, teniendo en cuenta las Condiciones Previas (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.) y Condición Futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA), de manera que se pueda identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los posibles impactos del proyecto en diferentes condiciones y periodos de tiempo.<br>b) Presentar la ubicación de las estaciones de evaluación seleccionadas para representar los cuerpos de agua y sus posibles impactos en la variación de la cantidad de agua superficial. Además, se requiere elaborar un mapa de las unidades hidrográficas que tendrán como punto de drenaje las estaciones de evaluación. También se debe realizar un | El Titular:<br><br>a) Incorpora la sección de Escenario MEIA y Escenario Acumulativo, en la que presenta las estaciones seleccionadas para la evaluación de los posibles impactos en la variación de la cantidad de agua superficial.<br>b) Presenta las estaciones de control en la Tabla 5.4-71 "Estaciones de monitoreo – evaluación en la variación de cantidad de agua superficial. Asimismo, se presentan los balances hídricos en las estaciones, tomando como base los flujos generados por las Unidades Hidrológicas (UH) que tendrán como punto de drenaje dichas estaciones. El Mapa 5.4.1-21 muestra la ubicación espacial de las estaciones de monitoreo de cantidad de agua propuestas.<br>c) Incluye, el anexo 5.4, donde se presentan los caudales que se reportan del balance de agua para los efluentes., cabe indicar que el vertimiento EM-02 no está en funcionamiento. Las series de caudales de vertimientos estimados se presentan en las tablas del ítem 5.4.1.5.2. Asimismo, se presenta la variación de caudales dentro de los cuerpos de agua que ha sido evaluada en su conjunto, a fin de estimar todo el porcentaje de variación. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | para las unidades hidrográficas que se evaluarán. Además, será necesario llevar a cabo un Balance Hídrico mensual y anual en estos puntos para los Escenarios MEIA y Acumulativo. De igual manera, se deben presentar las variaciones anuales que ocurran durante todos los años de las etapas de construcción, operación y cierre, considerando ambos escenarios mencionados. En consecuencia, será necesario volver a evaluar los impactos y proponer las medidas de manejo correspondiente.<br>c) Menciona que el agua que proviene de las minas existentes y proyectadas para la MEIA, serán enviadas a las presas de relaves Sipchoc y Colca Racra para ser reusado en el proceso minero y, posteriormente, los excedentes hídricos serán conducidos y tratados en las PTARI para finalmente ser vertidos como efluentes tratados. Sin embargo, no se incluye la serie promedio mensual y anual de los caudales de vertimiento estimados para los puntos de efluentes EM-01, EM-02, EM-03, EM-04, EM-05 y EM-06. A pesar de que tienen una influencia directa respecto a la variación de la cantidad de agua superficial.<br>d) Presenta la Tabla N° 5.4-59 Evaluación del Impacto en la Etapa de Construcción, la Tabla N° 5.4-60 Evaluación en la Etapa de Operación y la Tabla N°5.4-61 Evaluación en la Etapa de Cierre. En estas tablas, se observa la valoración de los atributos, pero se observa que los atributos de Persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y Recuperabilidad (MC) | Balance Hídrico mensual y anual en estas estaciones para los Escenarios MEIA y Acumulativo. Adicionalmente, presentar las variaciones anuales que ocurran durante todos los años de las etapas de construcción, operación y cierre, considerando ambos escenarios mencionados. Por lo tanto, se necesario reevaluar el Impacto de la variación de la cantidad de agua superficial y las medidas de manejo correspondiente.<br>c) Incluir la serie promedio mensual y anual de los caudales de vertimiento estimados para los puntos de efluentes EM-01, EM-02, EM-03, EM-04, EM-05 y EM-06. Reevaluar el Impacto de la variación de la calidad de agua superficial con respecto a la influencia de estos caudales.<br>d) Revaluar y ajustar las evaluaciones de los atributos de Persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y Recuperabilidad (MC). Asegurando de que las calificaciones asignadas reflejen adecuadamente el impacto real de las actividades del proyecto | Se han revaluado y ajustado las evaluaciones de los atributos de persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y Recuperabilidad (MC), tanto para el atributo ASF-01 como el ASF-02. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | están siendo subvalorados en relación con las actividades del proyecto. Por ejemplo, se asigna una calificación de 1 a la Reversibilidad (RV) en las etapas de construcción y operación porque indican que no afectan el Balance Hídrico, y una calificación de 2 en la etapa de cierre debido a la posibilidad de retornar a las condiciones de línea base. Sin embargo, las reducciones en las áreas de drenaje previstas impedirán una recuperación natural completa del caudal, lo que debería reflejarse con una calificación de 4 | | | |
| 172 | Capítulo 5, Numeral 5.4.1.5.1 (Folio EI 000291) | En el ítem 5.4.1.5.1 *Impacto AST-01: Variación en la Cantidad del Agua Subterránea*, el Titular:<br><br>a) Para la evaluación de impactos se han tenido en cuenta los resultados del modelo numérico hidrogeológico, que muestra las variaciones del caudal base en la etapa de construcción y operación de las minas existentes y proyectadas, además, para la etapa de cierre, se ha evaluado los impactos en función de las medidas de cierre conceptuales. Sin embargo, no se ha incluido una tabla comparativa con los resultados obtenidos de las 3 etapas (construcción, operación y cierre). También, se deberá incluir un análisis de los impactos para los Escenarios MEIA y Acumulativos para identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los posibles impactos del proyecto en diferentes condiciones y periodos de tiempo. Para el Escenario MEIA, se debe considerar la evaluación de los componentes propuestos, | Se requiere del Titular:<br><br>a) Realizar el análisis de los impactos para los Escenario MEIA y Acumulativo. En el Escenario MEIA se debe considerar la evaluación de los componentes propuestos, teniendo en cuenta las condiciones actuales (Línea Base de la MEIA) y las condiciones futuras (impacto de los componentes propuestos de la presente MEIA). En el Escenario Acumulativo, se debe considerar la influencia acumulativa de todos los componentes aprobados y propuestos, teniendo en cuenta las Condiciones Previas (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.) y Condición Futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA), de manera que se pueda identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los | El titular,<br><br>a) El Titular menciona que el análisis de los impactos a la cantidad de agua subterránea ha sido desarrollado de manera integral (Escenario MEIA y Acumulativo).<br>b) Se corrige la cantidad correcta con respecto a la cantidad total de manantiales en el AEA, por 17 manantiales. Además, se añade la tabla resumen de inventario de manantiales por Microcuenca, incluyendo la información del tipo de flujo, uso, derecho y conflicto. Asimismo, la ubicación de los 17 manantiales se observa en el Mapa N°02 y Mapa N°03 del Anexo 3.2.3 B Inventario de Fuentes de Agua<br>c) Presenta en el Plano 07 del Anexo 3.2.3-E "Estudio Hidrogeológico" los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | teniendo en cuenta las condiciones actuales (Línea Base de la MEIA) y las condiciones futuras (impacto de los componentes propuestos de la presente MEIA). Por otro lado, para el Escenario Acumulativo, se debe considerar la influencia acumulativa de todos los componentes aprobados y propuestos, teniendo en cuenta las Condiciones Previas (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.), y Condición Futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA).<br>b) En el sub ítem B. *Impacto Potencial del Proyecto,* se indica: "*Dentro del AEA, se han identificado un total de 19 manantiales, donde cinco son de régimen permanente (M-20-01, MA-20-01, ICU-10 y C-20-03) y podrían estar afectados por el drenaje de las labores mineras …*". Sin embargo, la cantidad de manantiales difiere con lo indicado sub ítem *Inventario de Manantiales* del ítem 3.2.3.4.3.4 *Inventario de Fuentes de agua,* donde se menciona que "*se identificaron 18 manantiales de flujos permanentes e intermitente para la zona de estudio…"*. Por lo tanto, se solicita corregir y presentar la cantidad correcta con respecto a la cantidad total de manantiales en el AEA. Para ello, se deberá presentar en una tabla el inventario de manantiales por microcuenca, incorporando la información del tipo de flujo, de uso, de derecho y conflicto.<br>c) Presenta la variación de la superficie Piezométrica para la etapa de construcción (año 2) y para la etapa de operación (año 1, 5, | posibles impactos del proyecto en diferentes condiciones y periodos de tiempo.<br>b) Corregir la cantidad total de manantiales identificador. Además, elaborar una tabla organizada por microcuenca que detalle la cantidad de manantiales identificados en el AEA, incorporando la información del tipo de flujo, de uso, de derecho y conflicto. Asimismo, se se deberá presentar un Mapa con la ubicación de los manantiales tanto para el capítulo 3 como para el capítulo 5.<br>c) Elaborar secciones hidrogeológicas que permitan observar la evolución del nivel freático durante las etapas de construcción (año 2), operación (año 1, 5, 10, 15 y 20) y cierre del proyecto. Estas secciones deben mostrar claramente las labores subterráneas existentes y las 28 labores propuestas, considerando tanto la época seca como la húmeda.<br>*d)* Presentar con una calidad adecuada y en una escala apropiada las siguientes figuras: Figura 5.4-1*Hidroisohipsas*, Figura 5.4-2 *Isoprofundidades*, Figura 5.4-8 *Hidroisohipsas Régimen Permanente 2021*, Figura 5.4-9 *Hidroisohipsas Simuladas - Construcción y Operación*, Figura 5.4-10 *Isodescenso Simulado – Construcción y Operación* | perfiles de las labores subterráneas (ahora 22) versus los niveles de agua subterránea, los cuales muestran la evolución del nivel freático en régimen estacionario (2021), etapa de construcción para el 2do año y las etapas de operación (año 1, 5, 10, 15 y 20). Asimismo, menciona que, debido a la baja fluctuación de niveles freáticos entre la época seca y húmeda, no se consideró generar los planos para ambas épocas.<br>d) Se mejoró la calidad de resolución de las figuras solicitadas y se colocaron a una escala apropiada para mejorar la visualización, según corresponda. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 10, 15 y 20) en la Figura 5.4-9 *Hidroisohipsas Simuladas - Construcción y Operación*. Sin embargo, además de esto, se requiere la presentación de secciones hidrogeológicas para observar la evolución del nivel freático, para las etapas de construcción (año 2), operación (año 1, 5, 10, 15 y 20) y cierre. Estas secciones hidrogeológicas mostrarán las labores subterráneas existentes y las 28 labores propuestas, considerando tanto la época seca como la húmeda.<br>d) Presenta 5 figuras: Figura 5.4-1*Hidroisohipsas*, Figura 5.4-2 *Isoprofundidades*, Figura 5.4-8 *Hidroisohipsas Régimen Permanente 2021*, Figura 5.4-9 *Hidroisohipsas Simuladas - Construcción y Operación*, Figura 5.4-10 *Isodescenso Simulado – Construcción y Operación*. Sin embargo, estas figuras carecen de buena resolución, por lo que es necesario presentarlas con una calidad adecuada y en una escala apropiada en el ítem 5.4.1.5.1 | | | |
| 173 | Capítulo 5, Numeral 5.4.1.5.1 (Folio EI 000313) | En el ítem 5.4.1.5.2 *Impacto AST-02: Variación en la Calidad del Agua Subterránea*, el Titular:<br><br>a) Para la evaluación de impactos a la calidad de agua subterránea, se ha considerado las condiciones de línea base de la MEIA (2020-2021) y los resultados de las simulaciones de transporte de solutos. Sin embargo, deberá incluir un análisis de los impactos para el Escenario MEIA y el Escenario Acumulativo, para identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los posibles impactos del proyecto en diferentes | Se requiere del Titular:<br><br>a) Realizar el análisis de los impactos para los Escenario MEIA y Acumulativo. En el Escenario MEIA se debe considerar el impacto asociado a la alteración de la calidad de agua subterránea como resultados de las modificaciones propuestas en la presente MEIA. En el Escenario Acumulativo se debe considerar las siguientes condición condiciones, previa (antes del inicio de | El Titular,<br><br>a) El Titular menciona que el análisis de los impactos a la calidad de agua subterránea ha sido desarrollado de manera integral (Escenario MEIA y Acumulativo).<br>b) Menciona, que se ha considerado las estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea descritos en la línea base de la MEIA (2020-2021). Asimismo, se ha | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | condiciones y periodos de tiempo. En el Escenario MEIA se debe considerar el impacto asociado a la alteración de la calidad de agua subterránea como resultados de las modificaciones propuestas en la presente MEIA. En el Escenario Acumulativo se debe considerar el impacto acumulado asociado a la alteración de la calidad de agua de agua subterránea a lo largo de la operación minera considerando las siguientes condiciones, condición previa (antes del inicio de las actividades de construcción de la U.M.), condición actual (Línea Base de la MEIA) y la condición futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA).<br>b) Presenta la lista de las estaciones de monitoreo y los resultados de la línea base. Sin embargo, no presenta las estaciones consideradas para la evaluación del Impacto de la variación de la calidad de agua subterránea.<br>c) Presenta los resultados de la línea base (2020-2021) respecto a la calidad de agua subterránea, con la descripción de algunos parámetros que presentan excedencia. Sin embargo, se deberá realizar una la lista con la selección de los parámetros de interés que permita enfocar el análisis sobre la calidad de agua subterránea, debido a su importancia y representatividad.<br>d) En el sub ítem D *Valoración del Impacto Ambiental*, presenta la evaluación del impacto para la etapa de Cierre. Sin embargo, no | las actividades de construcción de la U.M.), condición actual (Línea Base de la MEIA) y condición futura (impacto acumulado de los componentes propuestos de la presente MEIA), de manera que se pueda identificar con mayor claridad el impacto especifico de la MEIA y prever los posibles impactos del proyecto en diferentes condiciones y periodos de tiempo.<br>b) Presentar la ubicación de las estaciones seleccionadas para la evaluación del impacto en la calidad de agua subterránea.<br>c) Presentar la lista de parámetros seleccionados para la evaluación del impacto en la calidad de subterránea, incluyendo los criterios para la selección de dichos parámetros.<br>d) Realizar la evaluación del impacto de la variación de la calidad de agua subterránea para las etapas de construcción y operación mediante el análisis de la valoración máxima de los atributos del impacto ambiental de los componentes de la MEIA. Asegurando de que las calificaciones asignadas reflejen adecuadamente el impacto real de las actividades del proyecto | considerado las siguientes estaciones agua superficial (CAS-LIN-17, CAS-LIN-18, CAS-LIN-19 y CAS-LIN-20) y agua subterránea (PZ-01, PZ-02, PZ-04, PZ-01-01 y PZ AU-01) ubicadas en la presa de relaves Sipchoc.<br>c) En el ítem 5.4.1.6.2 se considerado el ion sulfato, según los resultados de modelación geoquímica donde se obtuvo la concentración máxima del sulfato de 2 751 mg/L y fue utilizado como carga inicial para desarrollar el modelo hidrogeoógico de transporte de solutos (Anexo 3.2.3 E), debido a que es considerado un trazador representativo para evaluar el desplazamiento del soluto en el medio subterráneo saturado.<br>d) Precisa que no se van a producir impactos en las etapas de construcción y operación debido a que los componentes mineros existentes y proyectados del Proyecto cuentan con medidas de impermeabilización en su base mediante geomembranas, así como sistemas de drenaje y subdrenaje que reducen posibles infiltraciones al medio subterráneo. La calidad del agua subterránea no muestra afectación por estos componentes, ya que las concentraciones de sulfato se | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | incluye la evaluación de impacto para la etapa de construcción y operación. | | mantienen por debajo del ECA categoría 3. El drenaje de mina será reutilizado o tratado en la PTAAM, y en exploraciones se emplearán aditivos biodegradables. Además, todos los depósitos contarán con sistemas de impermeabilización y recolección de filtraciones. | |
| 174 | 5.4.2.1.1 (Folio EI 000372-000383) | El ítem 5.4.2.1.1 *Impacto ECOS-01: Afectación a la Conectividad y Fragmentación de Hábitats*, presenta lo siguiente:<br><br>- La Tabla 5.4-91 *Índice de fragmentación de los hábitats en el área de Estudio Ambiental,* en la sección *Condición de Línea Base,* precisándolos los parches de los hábitats fragmentados y distancia entre ellos, concluyendo que a menor distancia la conectividad es alta; sin embargo, le antecede una observación del ítem 3.3.2.1.4 *Análisis de la conectividad entre hábitats*, por lo que el análisis para la justificación técnica del impacto se encuentra incompleto.<br>- En la sección B. *Impacto potencial del proyecto*, se indica "*La afectación a la conectividad y fragmentación de hábitats está asociado principalmente al emplazamiento de los componentes propuestos de la presente MEIA; considerándose el impacto por actividades de desbroce, limpieza y movimiento de tierra, específicamente al* | Se le solicita al Titular los siguiente:<br><br>- Actualizar la Tabla 5.4-91 *Índice de fragmentación de los hábitats en el área de Estudio Ambiental*, conforme a la observación del ítem 3.3.2.1.4 *Análisis de la conectividad entre hábitats*, con la finalidad que el análisis de los atributos y la ponderación de estos, del impacto "*Afectación a la Conectividad y Fragmentación de Hábitats*" sea el correcto.<br><br>- Actualizar la sección B. *Impacto potencial del proyecto*, toda vez que, los componentes y actividades del proyecto propuesto afecte a los hábitats existentes en el AEA, como de los bofedales, del pajonal y del matorral, entre otros hábitats, de acuerdo con los parches identificados, y conforme a su análisis para el sustento del impacto de la conectividad y fragmentación de hábitats en todas las etapas del proyecto; Asimismo, se deberá desarrollar de manera detallada la afectación del bofedal, tanto la conectividad e isodescenso | De acuerdo con la información remitida, el Titular manifestó lo siguiente:<br><br>- Presentó la Tabla 5.4-121 (antes Tabla 5.4-91) *Parámetros de fragmentación de hábitats (unidades de vegetación natural y antropizada) y otras coberturas en el área de Estudio Ambiental en condición de Línea Base y por etapas del proyecto* donde presentó los valores numéricos de los atributos estructurales y funcionales. Asimismo, de la revisión del ítem 3.3.2.1.2, indicó que solo consideró a las unidades de vegetación y los afloramientos rocosos dado que *"(…) estos sistemas contienen los hábitats de las diferentes especies registradas, permitiéndonos tener un enfoque más local (…) siendo la descripción de las unidades de vegetación la que define de manera más precisa a los hábitats existentes (…)"*.<br>- En la Tabla 5.4-121 antes citada, presentó los valores estimados de los parámetros de fragmentación y conectividad, considerando los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *retiro de suelo orgánico y cobertura vegetal.";* sin embargo, no se precisa el análisis de este impacto, de acuerdo a las unidades de vegetación identificadas y que serán afectadas en mayor o menor área, además le precede una observación en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*; por lo que, el análisis del impacto identificado se encuentra incompleto.<br>Asimismo, no se ha considerado la valoración del impacto identificado para la etapa de cierre, siendo su justificación inconsistente, conforme a lo que se indica en la Tabla 5.1-3.<br>Además, se indica la identificación de dos impactos potenciales: la afectación a la conectividad e isodescenso de aguas subterráneas, lo que generará la afectación de un único bofedal cercano a las labores mineras 10 Hermanos; sin embargo, el impacto identificado refiere a fragmentación de unidades de vegetación; por lo tanto, correspondería que la conectividad e isodescenso de aguas subterráneas sean evaluadas en el impacto sobre los ecosistemas frágiles.<br><br>En la sección C. Metodología de evaluación, no se analiza el impacto en la etapa de cierre; ya que, el Titular no considera aquellos hábitats que colindan y podrían ser afectados por las actividades en esta etapa (Tabla 5.1-3). Asimismo, el análisis del impacto residual precisa que es: … *un análisis integral considerando los impactos por unidades de* | de aguas subterráneas, de acuerdo con los impacto identificado sobre los ecosistemas frágiles. Es preciso indicar que, esta sección B. deberá ser actualizada de acuerdo con observación en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*.<br><br>- Incluir en la sección C, como consecuencia de la actualización de la sección B, el análisis del impacto *Afectación a la Conectividad y Fragmentación de Hábitats* para cada unidad de vegetación expuesta a impacto en las tres etapas del proyecto. Además, se deberá incluir, en el análisis del impacto residual, la fragmentación y variación de la conectividad del hábitat para cada unidad de vegetación; por lo que, en consecuencia, se deberá contemplar el análisis y valoración de este impacto para las tres etapas del proyecto. Es preciso resaltar que, las Tablas 5.4-92 y 5.4-93 deben estar respaldadas por fuente de información secundaria validada y referenciada, debido a que la información que se presenta se usa como sustento que valida la calificación del impacto previsto. | parámetros que evalúan la conectividad funcional por las unidades de vegetación *bofedal, matorral arbustivo, pajonal andino* y *afloramiento rocoso*. En ese sentido, en el literal A *Condición de Línea Base* describe los resultados de conectividad funcional por cada una de las unidades de vegetación citadas previamente.<br>Además, indico que *"(…) de acuerdo con las interpretaciones hidrogeológicas y los resultados del modelo numérico se ha determinado que las actividades operativas de las minas subterráneas no impactan la disponibilidad hídrica de los bofedales, debido al confinamiento del agua subterránea, el aporte de la escorrentía superficial las lagunas, los bofedales continuarán subsistiendo o no serán impactados cuando se produzcan los cambios de agua subterránea (…)".*<br>- En el apartado C *Metodología de evaluación* indicó *"(…) no se generará nueva afectación en pérdida de hábitats ni afectación a la conectividad debido a que no habrá pérdidas de hábitats por ninguna actividad durante la etapa cierre (…)"*, por tanto, no evalúa el impacto en esta etapa.<br>- El en apartado D *Análisis del Impacto residual* presentó el análisis por cada etapa del proyecto,<br>- En el apartado E, la Tabla 5.4-124 *Evaluación del Impacto Ambiental –* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *vegetación, considerando también la evaluación por componente agrupado del Proyecto…;* sin embargo, se ha identificado, numerado y medido la extensión y proximidad de parches de diferentes unidades de vegetación; por lo que, el análisis debe de corresponder para cada unidad de vegetación, ya que el análisis en la sección A se describe la condición de Línea Base a la fragmentación, numero de parches y distancia entre estos para cada unidad de vegetación, además no se ha contemplado el análisis en el escenario de la afectación de los hábitats y su conectividad por el proyecto propuesto. | | *ECOS-01: Afectación a la Fragmentación y conectividad de hábitats – Etapa de construcción* y Tabla 5.4-125 *Evaluación del Impacto Ambiental – ECOS-01: Afectación a la Fragmentación y conectividad de hábitats – Etapa de operación* incluyó la valoración y análisis del impacto residual tomando en cuenta la fragmentación y variación de la conectividad del hábitat en la etapa de construcción (*la variación en relación a condición de línea base es menor al 20%; presentándose el mayor valor del índice de conectividad en los bofedales y pajonal*) y operación (*Las actividades de remoción de vegetación y construcción de los componentes generarán una pérdida de conectividad y una determinada fragmentación de hábitats, sin embargo, en gran parte de las áreas a afectar (hábitats) la variación en relación a condición de línea base es menor al 50 %; presentándose el mayor es valor es de los atributos funcionales y estructurales en los bofedales y pajonal*). | |
| 175 | 5.4.2.1.2 (Folio El 000383-000 399) | El ítem 5.4.2.1.2 *Impacto ECOS-02: Afectación a Ecosistemas Frágiles*, se indica lo siguiente:<br><br>- En la sección A. *Condición de Línea Base*, se presenta la Tabla 5.4-96 *Área de Bofedales delimitados por cuenca en el AEA* y Tabla 5.4-97 *Ubicación y características de los bofedales afectados*; sin embargo, se omite presentar el | Se solicita al Titular:<br><br>- Presentar una <u>Tabla descriptiva</u> de los bofedales que serán impactados por componente principal, por componente auxiliar, por componente temporal y por acceso proyectado, asimismo por las actividades propuestas en las tres etapas | De la información remitida por el Titular, se visualiza lo siguiente:<br><br>- Añadió la Tabla 5.4-12 Ubicación y Área de bofedales afectados *por componente* indicando el componente afectado (auxiliar, principal y accesos proyectados), por etapa del proyecto, extensión (ha) del | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | listado de bofedales que serán afectados por componente y actividad en las tres etapas del proyecto.<br><br>- En la sección B. *Impacto potencial del proyecto*, se indica los impactos: "afectación a ecosistemas frágiles", "Impacto a la conectividad", Impacto al isodescenso de aguas subterráneas"; sin embargo, no está claro cuál es el impacto previsto sobre los ecosistemas frágiles, según la sección A, refiere a bofedales y lagunas, y en la sección B. solo se resalta la afectación a los bofedales y las actividades en las etapas de construcción y operación. Además, se indica que no se ha realizado la valoración del impacto en la etapa de cierre por las actividades de revegetación; sin embargo, en la Tabla 5.1-3, se presenta un listado de actividades, que podrían afectar a bofedales colindantes.<br>- En la sección C. *Metodología de evaluación*, se considera como impacto a la pérdida directa de la "cobertura vegetal" del bofedal durante las etapas de construcción y operación; sin embargo, solo se está identificando a la remoción de la vegetación sin realizar un análisis como afectación del "ecosistema bofedal" en cuanto a su funcionalidad (fuente hídrica, sustrato o tipo de suelo, turba, entre otros), estructura (comunidades vegetales, por | del proyecto, cada bofedal debe precisar su extensión en hectáreas, de acuerdo con la condición de la línea base y el área que será impactada, asimismo precisar a qué microcuenca corresponden los bofedales identificados. Asimismo, se deberá incluir los bofedales que fueron identificados por los especialistas de SENACE. Los mapas y Tablas descriptivas relacionadas a bofedales deberán ser actualizados, conforme a la observación del presente ítem.<br><br>- Identificar correctamente el o los impactos a los ecosistemas frágiles (bofedales), considerando la observación en la sección A y las tres etapas del proyecto, de acuerdo con el cronograma propuesto para cada etapa.<br><br>- En la sección C, se deberá realizar lo siguiente:<br>o Analizar la afectación del "ecosistema bofedal" en cuanto a su funcionalidad (fuente hídrica, sustrato o tipo de suelo, turba, entre otros), estructura (comunidades vegetales, entre otras características) y composición (riqueza de flora y fauna residente y | bofedal y área (ha) impactada y microcuenca a la que pertenece.<br>- Identificó la ocurrencia de este impacto en las etapas de construcción y operación porque proyecta la limpieza, desbroce y retiro de material orgánico por la instalación de componentes proyectados en ambas etapas. Respecto a la etapa de cierre, manifestó que este impacto no ocurrirá puesto que *"(…) no se ha proyectado la remoción y pérdida consecuente de suelos en áreas adicionales a las intervenidas en las etapas de construcción y operación* (subrayado adicionado) *(…)"*.<br>- Indicó que este impacto está relacionado con la perdida de suelo y consecuentemente de la perdida directa de la cobertura vegetal y del ecosistema bofedal en sí. Además, mencionó que, la mayoría de los bofedales subsisten por la retención de agua de la descarga de lagunas y/o flujos subsuperficiales que se dan a través de los depósitos cuaternarios. Sin embargo, algunos bofedales no tienen influencia de lagunas; tal es el caso de la parte alta de la quebrada Chiriac y afluentes de la quebrada Collaracra; donde se presume que son alimentados por el agua subterránea, no obstante, estos bofedales no se verán afectados debido a que el cono de abatimiento (isodescensos) es localizado en el entorno de las labores sin alcanzar las áreas | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ejemplo) y composición (riqueza de flora y fauna residente y migratoria, por ejemplo), además de la conectividad hídrica entre bofedales en el ámbito del emplazamiento de los componentes del proyecto propuesto. Asimismo, no se ha considerado la aplicación de la jerarquía de mitigación en la etapa de cierre, a pesar de que se desarrollarán actividades en esa etapa (Tabla 5.1-3) que puedan afectar a bofedales colindantes. De la evaluación a la aplicación de la jerarquía de mitigación en las etapas que propone el Titular, las medidas de evitar /prevenir, minimizar/mitigar y Rehabilitar no corresponden para la "afectación a ecosistemas frágiles", en cuanto a la funcionalidad, estructura y composición de estos ecosistemas frágiles, además no se aplica la jerarquía de mitigación en la etapa de cierre, justificando solo la aplicación de rehabilitación y restablecimiento del terreno ante un cierre progresivo, sin considerar a aquellos ecosistemas frágiles colindantes a los componentes y aquellas actividades que podrían afectar a estos ecosistemas adyacentes. En cuanto al análisis del impacto residual, solo se considera la afectación por: - *la extensión que ocuparán los componentes y la variación porcentual que representa respecto a las condiciones de línea base, para las* | migratoria, entre otras), además de la conectividad hídrica entre bofedales en el ámbito del emplazamiento de los componentes del proyecto propuesto.<br>o Aplicar la jerarquía de mitigación en la etapa de cierre por la potencial afectación de bofedales colindantes a los componentes a ampliar o modificar y actividades propuestas de la MEIA.<br>o Aplicar correctamente la jerarquía de mitigación en las etapas de construcción, operación y cierre, para la afectación del "ecosistema bofedal", considerando su funcionalidad, estructura y composición de estos ecosistemas frágiles.<br>o Analizar correctamente, en coherencia con la jerarquía de mitigación (evitar, minimizar, rehabilitar y compensar), el impacto residual, toda vez que, el "ecosistema bofedal" sea afectado en su funcionalidad, estructura y composición, se deberá tener en cuenta que una parte de la afectación del "ecosistema bofedal" es la vegetación en cuanto a su | donde se emplazan los bofedales. Asimismo, identificó dos bofedales (uno ubicado aguas abajo de la laguna Yahuarcocha y el otro en la parte alta de la quebrada Chiriac) se verían afectados por los cambios en el nivel de agua subterránea, sin embargo, de lo explicado y sustentado este sería no significativo. Por tanto, indicó que *"(…) la mayoría de los bofedales están desconectados de la descarga del medio subterráneo (acuífero fracturado), debido al confinamiento del sistema hidrogeológico (…)"*. Respecto al análisis en cuanto a la estructura (comunidades vegetales), indicó que en el ítem 5.4.2.2. *Flora terrestre*, el cual abarca los impactos FLO-01 *Afectación a las unidades de vegetación* y FLO-02 *Afectación a la composición de la flora terrestre*, incorpora la evaluación de la flora en general y las especies sensibles. De igual manera, en el ítem 5.4.2.3 *Fauna terrestre*, el cual engloba a los impactos FAU-01 *Afectación de los hábitats de la fauna y áreas de importancia*; y FAU-02 *Afectación a la composición de la fauna*, contempla el análisis de la fauna en general, su comportamiento e interacción así como a las especies sensibles y migratorias. Por tanto, omite incluir estos análisis específicos para no sobredimensionar la valoración del impacto a los ecosistemas frágiles. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *unidades con algún tipo de uso, teniendo en cuenta al AIA, - La pérdida de suelo y cobertura vegetal por las actividades de desbroce y retiro de cobertura y suelo orgánico, y - Afectación por el descenso del nivel freático*; sin embargo este análisis está incompleto, en cuanto a la funcionalidad, estructura y composición del "ecosistema frágil" y debe de realizarse desde el primer criterio (evitar/prevenir) de la Jerarquía de mitigación y consecutivamente con los demás criterios (minimizar, rehabilitar y compensar), además se indica el uso del índice de ecosistemas frágiles que se basa en la afectación del número de parches y la cercanía entre estos para evaluar el atributo intensidad (Tabla 5.4-98) solo en las etapas de construcción y operación; sin embargo, no se especifica la fuente de información secundaria validada y referenciada.<br>- En la sección D. Análisis del impacto residual, se describe por cada etapa el sustento de la afectación a los ecosistemas frágiles; pero para la etapa de construcción, considerando que habrá pérdida de bofedales por emplazamiento de los componentes de manera directa, no se analiza la funcionalidad, composición y estructura de los bofedales que serán impactados, se analiza la afectación por el índice de ecosistema frágil, que solo resalta la conectividad de parches de hábitats e | estructura y composición, además de los hábitats; en ese sentido toda metodología (índice de ecosistema frágiles) que se use como fuente de información secundaria que se aplique debe ser fundamentada, validada y referenciada.<br><br>- Se solicita al titular analizar el impacto residual en las tres etapas del proyecto la pérdida de funcionalidad, composición y estructura de los bofedales que serán intervenidos por la ampliación, implementación y construcción de los componentes principales, auxiliares, temporales y accesos propuestos, así como de los bofedales colindantes a los componentes y las actividades que se realizarán en cada etapa.<br><br>- Se solicita al Titular realizar la valoración del impacto residual de manera consistente y real de los bofedales que serán impactados por los componentes del proyecto, de acuerdo con la pérdida de la la funcionalidad, composición y estructura de los bofedales, asimismo del número y delimitación real de los bofedales identificados, además de | - En el literal C *Metodología de Evaluación,* aplicó la jerarquía de mitigación en la etapa de construcción y operación. Asimismo, como se indicó previamente, en la etapa de cierre, manifestó que este impacto no ocurrirá puesto que *"(…) no se ha proyectado la remoción y pérdida consecuente de suelos en áreas adicionales a las intervenidas en las etapas de construcción y operación* (subrayado adicionado) *(…)"*.<br>- Dado que no ha contemplado en la descripción del impacto la funcionalidad, estructura y composición de los bofedales.<br>- En el apartado *Análisis del impacto residual*, incluyó el análisis por la pérdida de suelo y cobertura vegetal, la variación en la cantidad de agua subterránea en base a los resultados de los isodescensos como criterio conservador y la evaluación del impacto a por conectividad. Asimismo, para el atributo *intensidad*, retiró el concepto *índice de ecosistema frágil* y ha considerado que las actividades de remoción de vegetación generarán pérdida del ecosistema frágil bofedal en algunas las áreas de los componentes propuestos. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | importancia de los hábitats, y este índice usado para analizar solo el atributo intensidad. Asimismo, se realiza el mismo análisis presentado en la etapa de construcción para la etapa de operación; por lo que, no se realiza de manera coherente la pérdida del ecosistema por ampliación o construcción de los componentes propuestos. Igualmente, en la etapa de cierre no se realiza el análisis del impacto potencial a bofedales colindantes a los componentes, de acuerdo con las actividades propuestas para esta etapa.<br>En la sección E, *Valoración del impacto residual*, es inconsistente, ya que el análisis en la sección D se omite la pérdida de la funcionalidad, composición y estructura de los bofedales que serán impactados, en las tres etapas del proyecto. La metodología aplicada (índice de ecosistemas frágiles) para sustentar el atributo intensidad no es suficiente si solo se han considerado los parches de hábitats y su conectividad, dando a entender que se ha analizado globalmente y no se tiene una delimitación y número real de bofedales en el ámbito de la MEIA, lo que se observó en el capítulo de la Línea Base Biológica. | sustentar de manera coherente el uso del índice de ecosistemas frágiles, el cual debe ser fundamentado, validado y referenciado. Cabe precisar que cada atributo debe ser fundamentado de acuerdo con lo observado en el capítulo de la Línea Base Biológica y las secciones (A, B, C y D) del ítem 5.4.2.1.2 *Impacto ECOS-02: Afectación a Ecosistemas Frágiles*. | | |
| 176 | 5.4.2.1.1 (Folio EI 0003-000) | El ítem 5.4.2.1.3 *Impacto ECOS-03: Afectación a Bienes y Servicios Ecosistémicos*, se encuentra incompleto al precederle la observación del ítem 3.3.2.1.3 *Identificación de los Bienes y Servicios Ecosistémicos (SSEE) de los hábitats y especies*, en las secciones: identificación de los ecosistemas, ecosistemas terrestres y ambientes modificados. En | Se solicita al Titular completar las secciones que corresponde al impacto *ECOS-03: Afectación a Bienes y Servicios Ecosistémicos*, de acuerdo con lo observado en el ítem 3.3.2.1.1 *Identificación y descripción de los ecosistemas y hábitats existentes en el AEA*. Además, se requiere | De la información enviada por el Titular, se visualizó lo siguiente:<br><br>- Manifestó que actualizó el impacto ECOS-03 *Afectación a bienes y servicios ecosistémicos*, teniendo en cuenta, además, la información actualizada del | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | la sección C *Metodología de evaluación,* el análisis de la jerarquía de mitigación no se analiza la pérdida de los bienes y servicios ecosistémicos por el emplazamiento de los componentes de la MEIA propuesta, ya que el impacto es directo al ecosistema y por ende a los bienes y servicios que ofrece; por tanto, las medidas para evitar y minimizar no aplicarían. Asimismo, en la etapa de cierre no se aplica la jerarquía de mitigación, teniendo en cuenta que se realizarán actividades propias de esta etapa, además de la rehabilitación y revegetación; en ese sentido, el análisis del impacto residual, de acuerdo con las tablas 5.4-103, 5.4-104 y 5.4-105, no reflejan el nivel de importancia real. Asimismo, la metodología aplicada en las Tablas 5.4-106 y 5.4-107 es incomprensible, ya que no se indica como se ha desarrollado el análisis de la pérdida de los bienes y servicios ecosistémicos en las etapas de construcción y operación, además se omite el análisis en la etapa de cierre, ya que no consideran las actividades propias de esta etapa que pueden afectar bienes y servicios ecosistémicos que ofrecen los ecosistemas colindantes, según lo propuesto en la MEIA. Finalmente, en las tablas 5.4-108 y 5.4-109 se han valorado de manera errónea los atributos, debido a que la puntuación de cada atributo debe corresponder a los máximos valores por la pérdida total de aquellos bienes y servicios ecosistémicos de los ecosistemas que serán reemplazados por los componentes principales, y accesos asociados a estos componentes, asimismo se omite la valoración en la etapa de cierre. | que el Titular realice el correcto análisis de la jerarquía de mitigación de la pérdida de los bienes y servicios ecosistémicos, en las tres etapas del proyecto, de acuerdo con el impacto directo por el emplazamiento de los componentes de la MEIA a los ecosistemas, y la posible afectación de los ecosistemas colindantes a estos componentes, ya que las medidas para evitar y minimizar el impacto no son los adecuados. El Titular deberá presentar un sustento coherente de las Tablas 5.4-103, 5.4-104 y 5.4-105, presentar de manera clara y fundamentada la metodología aplicada y los resultados en las Tablas 5.4-106 y 5.4-107, además se deberá incluir el análisis en la etapa de cierre, debido a que no consideran las actividades propias de esta etapa que pueden afectar bienes y servicios ecosistémicos de los ecosistemas colindantes, de acuerdo con lo propuesto en la MEIA. Por último, se deberá corregir la valoración de las Tablas 5.4-108 y 5.4-109 e incluir la valoración en la etapa de cierre, de acuerdo con las actividades propias de esta etapa. | ítem 3.3.2.1.1 donde señaló que utilizó información del sitio web disponible del INAIGEM sobre bofedales así como de los bofedales identificados en el Acta de Acompañamiento (INFORME N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR) del 18-20 de abril del 2024 y el Registro fotográfico – Inspección en campo (INFORME N° 00527-2024-SENACE-PE/DEAR) emitido con fecha 20 de junio del 2024, lo que le permitió actualizar la extensión total de estos ecosistemas en el área del proyecto..<br>- En el literal C *Metodología de Evaluación* presentó el análisis de la jerarquía de mitigación, listando una serie de medidas para las etapas de construcción y operación. Respecto a la etapa de cierre, no realizará acciones de rehabilitación en las áreas donde estuvieron los bofedales puesto que estas áreas no recuperarán su condición ecológica ni los bienes y servicios ecosistémicos, por lo que propone la ejecución del plan de compensación ambiental descrito en el ítem 6.3 del Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental.<br>- Complementó la información precedente a la Tabla 5.4-133 (antes 5.4—103), Tabla 5.4-134 (antes 5.4-104) y Tabla 5.4-135 (antes 5.4-105) presentando la metodología desarrollada por *Castañeda* (2013), su equivalencia con la valoración del atributo *intensidad* (Conesa 2010) y el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | análisis del nivel de importancia de los bienes y servicios ecosistémicos en las unidades de vegetación identificadas en el AEA, lo cual permite, de manera clara y fundamentada, explicar los resultados presentados en la Tabla 5.4-139 Tabla 5.4-140 y Tabla 5.4-141 correspondientes a las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente. Además, puntualizó que si bien es cierto que en la etapa de cierre no ha proyectado la perdida de servicios ecosistémicos puesto que habrá remoción y perdida consecuente de suelos en áreas adicionales a las intervenidas por la construcción de componentes proyectados en las etapas de construcción y operación, si consideró la generación de material particulado con un aspecto que generará una afectación mínima de áreas contiguas a los componentes de cierre, y consecuentemente una pérdida temporal de bienes y servicios ecosistémicos referidos a la biodiversidad como hábitats y zonas de uso.<br>- En el literal *E Evaluación del impacto residual*, presentó la valoración y descripción del impacto residual en las etapas de construcción, operación y cierre las cuales se detallan en la Tabla 5.4-139 *Evaluación del impacto ambiental – ECOS-03: Afectación a Bienes y Servicios ecosistémicos – Etapa construcción*, Tabla 5.4-140 *Evaluación del impacto ambiental* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | – *ECOS-03: Afectación a Bienes y Servicios ecosistémicos – Etapa operación*, y Tabla 5.4-141 *Evaluación del impacto ambiental – ECOS-03: Afectación a Bienes y Servicios ecosistémicos – Etapa cierre*. | |
| 177 | 5.4.2.2 (Folio EI 000422-000459) | El ítem 5.4.2.2 *Flora Terrestre* presenta cuatro impactos:<br>• *FLO-01 Afectación de los hábitats de flora terrestre.*<br>• *FLO-02 Afectación a la composición (riqueza y abundancia) de la flora.*<br>• *FLO-03 Afectación a las especies de flora sensible.*<br><br>Sin embargo, el impacto FLO-01 (ítem 5.4.2.2.1) indica *"Afectación de la Cobertura Vegetal y Hábitats de Flora"*, ambos impactos indicados como FLO-1 no se han identificado correctamente, ya que la afectación es a las unidades de vegetación. El análisis de este impacto no es el correcto, debido a que en la Tabla 5.4-110 no se tiene claro las unidades de vegetación que serán afectadas, la extensión de estas en hectáreas y sus dimensiones respecto al área de influencia de la MEIA, además de los componentes que emplazarán a las unidades de vegetación, en la sección B no se considera a la etapa de cierre, ya que no se tiene en cuenta aquellas unidades de vegetación colindantes a las ampliaciones de componentes y componentes nuevos que afectarán de manera potencial por las actividades propias de esta etapa. En la sección C, las medidas ambientales por | Se solicita al Titular:<br><br>- Cambiar el impacto *"Afectación de la Cobertura Vegetal y Hábitats de Flora"* por "Afectación a las unidades de vegetación" y realizar nuevamente el análisis, considerando las unidades de vegetación que serán afectadas, la extensión de estas en hectáreas y sus dimensiones respecto al área de influencia de la MEIA, además de los componentes (dimensiones en hectáreas) que emplazarán a las unidades de vegetación; por lo que, se deberá corregir la Tabla 5.4-10.<br>- En la sección B, se deberá incluir el análisis en la etapa de cierre, toda vez que, las actividades propuestas en esta etapa afecten a aquellas unidades de vegetación colindantes a las ampliaciones de componentes o de nuevos componentes.<br>- En la sección C, se deberá aplicar la jerarquía de mitigación en sus diferentes | De acuerdo con la información remitida, el Titular manifestó lo siguiente:<br><br>- Reformuló el impacto por FLO-01 *Afectación a las unidades de vegetación* y la Tabla 5.4.136 (Antes 5.4.110) *Área de las unidades de vegetación y otras coberturas delimitadas en el AEA* tomando en cuenta a las unidades de vegetación y otras coberturas y su área con respecto al área de estudio. Asimismo, añadió la Tabla 5.4-138 y Tabla 5.4-139 donde especificó el área de afectación de las unidades de vegetación por cada componente contemplado en la presente MEIAd para las etapas de construcción y operación, respectivamente.<br>- Indicó que no considera añadir la identificación de este impacto en la etapa de cierre debido a que no identificó actividades (limpieza y desbroce, retiro de suelo orgánico) que afecten a las unidades de vegetación circundantes a los componentes propuestos en la referida etapa.<br>- En la sección Ç aplicó la jerarquía de mitigación proponiendo medidas | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | etapas de la jerarquía de mitigación no son aplicables, debido a que el impacto será directo y generará la pérdida total de las unidades de vegetación, principalmente de los bofedales, matorral arbustivo y pajonal andino; el análisis del impacto residual aplica una metodología del índice de cobertura vegetal, para el atributo intensidad, la cual no ha sido fundamentada y referenciada que valide su aplicación; en la sección D, solo se analiza respecto a la variación de las coberturas vegetales; sin embargo, no se ha considerado la delimitación real y el número de unidades de vegetación exacta en el AEA, siendo una observación en el capítulo de la Línea Base Biológica. En cuanto a la sección E, no se analiza que al afectarse las unidades de vegetación por ende se afecta la composición florística y el sustrato para las especies de flora que representaría el "hábitat para la flora"; en ese sentido, no se ha considerado las medidas para minimizar el impacto, de acuerdo con la jerarquía de mitigación, lo que conlleva a una valoración errónea del impacto.<br><br>Respecto a los impactos *FLO-02 Afectación a la composición (riqueza y abundancia) de la flora y FLO-03 Afectación a las especies de flora sensible* deberán unirse en un solo impacto " pérdida de la composición de la flora silvestre", en concordancia con la observación del ítem 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales que pueden ser impactados*, debido a que el impacto se realiza a la composición florística la cual incluye especies abundantes, raras, claves, endémicas, con algún estado de amenaza y con algún valor de uso. En la | etapas, donde se propongan medidas específicamente para el impacto identificado, teniendo en cuenta que si hay pérdida de unidades de vegetación se tendría que sustentar técnicamente aquellas medidas que eviten, minimicen, rehabiliten o compensen la unidad de vegetación afectada. Cabe precisar que, toda metodología que se aplique para sustentar uno o todos los atributos del Método de Conesa 2010 para la significancia y valoración del impacto deberá estar fundamentada, validada y referenciada.<br>- En la sección D, se deberá analizar como unidades de vegetación, contando con las dimensiones reales y número de unidades de vegetación exacta de la AEA, considerando para ello la observación en el capítulo de la Línea Base Biológica.<br>- En la sección E, el análisis debe considerar lo que implica la afectación o perdida de las unidades de vegetación, como la afectación de la composición florística y el suelo o sustrato que sería "hábitat para la flora"; por tanto, de aplicar medidas para las unidades de vegetación a ser afectadas se deberá atribuir medidas para minimizar y realizar el | específicas, considerando la compensación por la afectación de la. Unidad de vegetación del ecosistema bofedal.<br>- En la sección D, respecto a la etapa de construcción, indicó que "(…) *considera intensidad alta debido a que el Depósitos de Relaves Jinchis abarcará 57,53 ha (20,84%), de los cuales, 57,53 ha se afectará el pajonal y 2.4 ha del bofedal* (…)". En la etapa de operación mencionó que *"(…) El Deposito de Relaves Siphoc abarcará 108,ha (40.24%), Depósito de relaves Jinchis abarcará 48.70 ha (18,13%) y el mejoramiento de accesos existentes y adicionales abarcará 40,38 ha (15,03%), en los tres componentes la mayor afectación se realizará para la vegetación pajonal (…)"*.<br>- En el literal E *Valoración del Impacto residual* presenta la valoración y descripción del impacto FLO-01: *Afectación a las unidades de vegetación* por cada atributo para las etapas de construcción, operación y cierre contenidas en la Tabla 5-4-147, Tabla 5.4-148 y Tabla 5.4-149.<br>- Reformuló y unificó los impactos FLO-02, y FLO-03 en el impacto FLO-02 *Afectación a la composición de la flora*, donde se analizó tanto la riqueza y abundancia, así como las especies de flora de interés de conservación, uso sociocultural y endémicas. En la sección | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sección B de ambos impactos se aplica la jerarquía de mitigación, sin embargo, las medidas para evitar, minimizar y rehabilitar no son aplicables, ya que la afectación es directa a las especies. En la Sección C de cada impacto, se utiliza el índice de composición de flora y el índice de flora sensible, para evaluar el atributo intensidad, el cual no se fundamenta ni se referencia la validez de su aplicación. En la sección D de ambos impactos, el análisis no hace referencia que especies de flora y su estatus (clave, rara, abundante, con estado de amenaza, endémicas o con algún valor de uso) serán intervenidas, solo se indica la variación de las unidades de vegetación, que corresponde al impacto FLO-01. Finalmente, en la sección E de ambos impactos, no se tiene claro el sustento técnico de los atributos ya que se menciona la variación de las unidades de vegetación cuando se debería enfocar el análisis en la afectación de las especies de flora. | análisis correcto de la valoración del impacto.<br>-<br>Respecto al impacto FLO-02, y FLO-03, se deberán eliminar y ser reemplazadas por el impacto "Pérdida de la composición de la flora silvestre" y de acuerdo con la observación en el ítem 5.1.2 *Identificación de Factores Ambientales y Sociales que pueden ser impactados*. En la sección B, se deberá analizar nuevamente el impacto y proponer medidas evitables, para minimizar, rehabilitar o compensar (de corresponder), de acuerdo con la jerarquía de mitigación, teniendo en cuenta que la afectación es directa. En la sección C, se deberá fundamentar el uso de alguna metodología que justifique para uno o todos los atributos en la significancia y valoración del impacto, la cual deberá ser validada y referenciada. Respecto a la sección D, se deberá considerar en el análisis la pérdida o afectación de las especies y su estatus (clave, rara, abundante, con estado de amenaza, endémicas o con algún valor de uso), ya que la afectación es directamente a la composición de especies. En cuanto a la sección E, se deberá enfocar el análisis de los atributos hacia la pérdida de la composición de la flora, ya que el impacto es directamente sobre las especies; por lo tanto, se deberá actualizar la significancia y valoración del impacto. | C, analizó el impacto y propuso medidas evitables, para evitar, minimizar y rehabilitar, según la jerarquía de mitigación. Asimismo, en el apartado *Análisis del impacto potencial* indicó que "(…) *la metodología utilizada para evaluar la afectación a la flora silvestre se basa en la estimación de la extensión que ocuparan los componentes y la variación porcentual que representa respecto a las condiciones de línea base, para las unidades de vegetación, teniendo en cuenta al AIAD* (…). Además, refirió que *"(…) Para medir la intensidad de afectación a las especies, se ha seleccionado atributos de las especies sensibles y comunes para cada unidad de vegetación (hábitat), asignando niveles de ponderación que permitan calificarlos en escalas y determinar el nivel de importancia biológica (…)"* y detallo el procedimiento para evaluar la intensidad de la afectación de las especies de interés de conservación nacional internacional y endémicas. En el desarrollo del literal D *Análisis del impacto potencial* tomó en cuenta la evaluación y análisis de las especies sensibles en base a la información proporcionada de la Tabla 5.4-153 *Importancia Biológica de las Especies de la Flora Silvestre por Unidades de Vegetación* y Tabla 5.4-154 *Niveles de Intensidad para el impacto* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *por afectación a la composición de la flora*, indicando que las unidades de vegetación *bofedal* y *pajonal* presentan una intensidad media (10% a 20%) generado principalmente por la presencia de especies en categoría de protección y la rareza del hábitat para la etapas de construcción y operación del proyecto.<br>- En el literal E *Evaluación del impacto residual* (en especial la Tabla 5.4-156 y Tabla 5.4-157) incluye el análisis de las especies sensibles en la descripción del atributo *Intensidad* tomando como premisa lo manifestado y descrito en el literal D. | |
| 178 | 5.4.2.2 (Folio EI 000459-000467) | El ítem 5.4.2.2 *Flora Terrestre* presenta el impacto *FLO-04 Afectación de la condición del pastizal,* en la sección C, se indica de manera errónea el impacto sobre la calidad de aire y pérdida de suelo, que no guarda relación con el impacto a la condición del pastizal, y como consecuencia las medidas para evitar, minimizar y rehabilitar en las etapas de construcción y operación no son aplicables. No se ha analizado el impacto de la condición del pastizal en la etapa de cierre, a pesar de que se propone actividades diferentes a la rehabilitación y revegetación; por lo que no se ha tenido en cuanta el pastizal que se encuentra colindante al área de influencia directa y que es de uso por parte de la población. Asimismo, se aplica el índice de condición de pastizal, para evaluar el atributo intensidad, el cual no se fundamenta técnicamente, ni se cita la referencia para su aplicación; por lo | Se solicita al Titular corregir en la sección C, la aplicación de la jerarquía de mitigación en las tres etapas del proyecto respecto al impacto a la condición del pastizal, precisar la justificación técnica del uso del índice de condición del pastizal, validada y referenciada para su aplicación al atributo intensidad, y como consecuencia actualizar la sección D, debido a que las secciones C y D deben guardar coherencia. Finalmente, se deberá actualizar la sección E, precisando la justificación técnica para cada atributo, de acuerdo con lo indicado en la sección A Condición de línea base. | El Titular indicó que la condición del pastizal ha sido analizada dentro de los servicios ecosistémicos proveídos por las unidades de vegetación. Por tanto, concluye indicando que el impacto FLO-04 *Afectación de la condición de pastizal* fue asumido dentro del impacto ECOS-03 *Afectación a los bienes u servicios ecosistémicos*. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | expuesto, la sección D no guarda relación con la jerarquía de mitigación analizada en la sección C. Además, en la sección E, para la valoración del impacto residual se realiza el análisis de cada atributo de manera general, lo cual no guarda relación con lo precisado en la sección A Condición de línea base. | | | |
| 179 | *Numeral 5.4.2.3 Fauna terrestre Folios 467 - 505* | El Titular:<br><br>a) Identifica 3 impactos a la fauna: FAU-01 Afectación de los hábitats de la fauna, FAU-02 Afectación a la composición (riqueza y abundancia) de la fauna y FAU-03 Afectación a las especies de fauna sensible. Con relación a este último impacto, está referido a las especies sensibles, sin embargo, no se ha incluido el impacto "Afectación a las especies no sensibles" considerando que la fauna terrestre en general está compuesta no sólo de especies protegidas.<br>b) Con relación al impacto FAU03 "Afectación a las especies de fauna sensible", en la descripción del impacto, no queda claro a qué está referido con "afectación", si a la perturbación de la fauna o a la pérdida del hábitat, o a la composición de la fauna, dado que se hablan de las 3 condiciones, sin embargo, la pérdida del hábitat y la afectación de la composición son impactos ya abordados en FAU01 y FAU02 por lo que se genera una confusión sobre el origen del impacto FAU03. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Identificar, describir y valorar cada atributo del impacto "Afectación a las especies de fauna no sensible", para cada una de las etapas del proyecto, en función de lo precisado en el sustento.<br>b) Describir y detallar a qué se hace referencia con la "afectación de la fauna" en caso se refiera a la Perturbación, describir cómo se da este impacto, y cambiar la denominación del impacto por la palabra "Perturbación". Caso contrario, aclarar la procedencia o la interacción del impacto" Afectación a la fauna sensible" de manera que no se redunde con los impactos anteriores. | El Titular:<br><br>a) Retira el impacto FAU-03 Afectación a las especies de fauna sensible, identificando únicamente dos impactos: FAU-01 Afectación de los hábitats de la fauna y áreas de importancia y FAU-02 Afectaciòn a la composición de la Fauna, siendo este último donde se engloba la fauna categorizada y lo categorizada.<br>b) Refiere que la "Afectación a la fauna" està avocada a la Perturbación a la fauna (FAU-02), modificando el nombre del impacto, y que este, està referido a la composición de la fauna silvestre (riqueza y abundancia), asociada específicamente con las actividades de limpieza y desbroce, retiro de suelo orgánico por la implementación y/o ampliación de los componentes del Proyecto. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 180 | *Numeral 5.4.2.3.1 Impacto FAU-01: Afectación de los Hábitats de la Fauna* | El Titular:<br><br>En la *Tabla 5.4-125 Categoría y Valores del FIHABITAT* , presenta las valoraciones de importancia "Irrelevante, Baja, Media y alta", refiriendo que para el caso de importancia "Media" se considera hasta el 50% de las especies registradas y para importancia "Alta", se considera una presencia mayor al 75% de las especies, sin embargo, queda un vacío, entre el 50% y el 75% de las especies registradas, por lo que correspondería que la importancia "alta", se le atribuya a las especies con presencia mayor del 50% ya que la importancia media es hasta el 50%. | Se requiere al Titular:<br><br>Corregir la información de la *Tabla 5.4-125 Categoría y Valores del FIHABITAT,* en función del porcentaje de presencia de especies de las categorías "media" y "alta", de acuerdo con lo precisado en el sustento de la presente observación. Caso contrario, aclarar y justificar técnicamente. | El Titular:<br><br>Corrige y actualiza la Tabla 5.4-151 Niveles de Intensidad para el Impacto por Afectación de los Hábitats de la Fauna y áreas de importancia (antes Tabla 5.4-125) incluyendo las valoraciones de importancia" Baja", "Media", "Alta" y "Muy alta", cuyos porcentajes de representatividad son acorde, no quedan "vacíos" entre los rangos propuestos. | Sí |
| 181 | *Numeral 5.4.2.3 Fauna terrestre Folios 467 - 505* | El Titular:<br><br>e) Identifica y describe el impacto FAU 01 "Afectación de los hábitats de fauna", y hacen referencia a que este impacto va a generarse como consecuencia de la pérdida de suelos y desbroce por la habilitación de los componentes propuestos, sin embargo, también hacen referencia al transporte de materiales, insumos y personal, no quedando claro cómo interviene esta última actividad en el impacto. Por otro lado, tampoco se precisa si esta afectación está referida a los hábitats de las especies de fauna sensible y no sensible.<br><br>e) Identifica y describe el impacto FAU 02 "Afectación de la composición de fauna), | Se requiere al Titular:<br><br>e) Aclarar cómo se relaciona la actividad de transporte de materiales, insumos y personal con la afectación del hábitat de fauna por pérdida de suelos. Precisar dentro de la descripción del impacto FAU01 que este impacto incluye los hábitats de las especies sensibles y no sensibles, de manera que la evaluación y valoración del impacto reflejen en caso más conservador. Caso contrario, hacer el análisis por separado para especies sensibles y no sensibles. | El Titular:<br><br>a) Aclara que respecto al impacto FAU-01 Afectación de los Hábitats de la Fauna y Áreas de Importancia, indica que se dará durante las etapas de Construcción y Operación, está referido al Desbroce y limpieza de terreno, Labores de avance, Movimiento de tierras, Retiro de material orgánico, Acondicionamiento de material inadecuado, Conformación de la poza de subdrenaje y colección de efluentes, Conformación de la superficie de nivelación del vaso de la presa de relaves, Conformación de los accesos del depósito de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sin embargo, no queda claro a qué está referido este impacto, no queda claro si se hace referencia al ahuyentamiento temporal de la fauna o a otra actividad, dado que se está considerando la misma descripción general que para el impacto FAU 02. (Folio 474 – 486). Por otro lado, tampoco se precisa si esta afectación está referida a la riqueza y abundancia de especies de fauna sensible y no sensible.<br><br>e) *En la Tabla 5.4-126, 127, 128.- Niveles de Intensidad para el Impacto por Afectación de los Hábitats de la Fauna y Tabla 5.4-135 Niveles de Intensidad para el Impacto por Afectación a las Especies de Fauna Sensible*, con relación a la Descripción de la calificación, se hace referencia a los porcentajes de modificación del hábitat y también al ruido, sin embargo, en la descripción de la "Jerarquía de mitigación del impacto" y en el "análisis del impacto residual", sólo se hace referencia a la afectación del hábitat por ampliación de componentes, no se hace referencia al ruido, por lo que no queda claro cómo ha sido el esquema o planteamiento de evaluación de los niveles de Intensidad en esa tabla. Por otro lado, no queda claro de dónde se obtienen los valores de Intensidad, los criterios o metodologías bajo los cuales se obtiene en todos los casos del 10-20% y por qué se ha | e) Describir a qué hace referencia el impacto "Afectación de la composición de la fauna" o de qué actividades se deriva, dado que no queda claro el enfoque en la descripción planteada. Precisar dentro de la descripción del impacto FAU02 que este impacto incluye la riqueza y abundancia de las especies sensibles y no sensibles, de manera que la evaluación y valoración del impacto reflejen en caso más conservador. Caso contrario, hacer el análisis por separado para especies sensibles y no sensibles<br><br>e) Precisar si en la evaluación de Niveles de intensidad para el impacto "Afectación de los Hábitats de fauna" se está considerando sólo la afectación por emplazamiento de componentes, o si también se están considerando los criterios de ruido presentados en la *Tabla 5.4-126 Niveles de Intensidad para el Impacto por Afectación de los Hábitats de la Fauna.* Precisar cómo se establecieron esos criterios tanto de niveles de intensidad como de ruido para fauna, y cómo se vincula o bajo qué esquema se ha | relaves, Conformación del acceso perimetral del depósito de relaves, Conformación del dique de arranque, Conformación del dique de pie, Conformación del dique principal, Excavación hasta el nivel de cimentación, Instalación del sistema de subdrenaje, Retiro de material orgánico y Chancado de mineral, Descarga de mineral, Obras en concreto, Trituración y molienda, Labores de avance mina, Tratamiento de agua e Instalación de sistema de revestimiento. Por lo cual la afectación a los hábitats por la generación de material particulado y emisión gaseosa es evaluada, esto refiere a las actividades que generan en sus procesos combustión (emisión gaseosa) o transporte o acarreo de materiales y personal o diferentes actividades que presenten uso de maquinaria (material particulado y emisión gaseosa).<br><br>b) Describe que el impacto de afectación sobre la composición de la fauna está asociado específicamente con las actividades que implican reducción de las áreas de sus hábitats | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | desarrollado estos porcentajes sólo para este atributo y no para los demás.<br><br>e) En el Folio 377, refiere lo siguiente: "De acuerdo con lo indicado, se incluye en el análisis una evaluación integral, considerando los impactos por unidades de vegetación, considerando también la evaluación por componente agrupado del Proyecto.", sin embargo, no se ha realizado la evaluación del impacto FAU02 para la etapa de cierre, se precisa una explicación enfocada a que no habrá un impacto positivo por la revegetación, pero no se ha presentado el sustento técnico donde se evidencie que no habrá impactos a la fauna durante la etapa de cierre.<br><br>e) En el N*umeral 5.4.2.3.1 Impacto FAU-01: Afectación de los Hábitats de la Fauna*, se precisa lo siguiente: "Cabe precisar que el impacto sobre la calidad de aire, debido a la perdida de suelo, el cual afectaría a los hábitats de la fauna, está asociado a la habilitación de todos los componentes del Proyecto". Al respecto, no queda clara la relación de la calidad del aire con los hábitats de la fauna. Asimismo, las medidas de manejo propuestas en ese ítem están referidas a la afectación de la calidad del aire y suelos, por ejemplo:<br>- *Los diseños de ingeniería de los componentes consideran la implementación sistemas hidráulicos* | involucrado en la evaluación del impacto. Precisar bajo qué criterios y/o metodologías se han determinado los rangos de intensidad y por qué para todos los casos de fauna, se obtiene la misma valoración, existiendo diferencias entre fauna en general y fauna protegida y/o endémica. Finalmente, precisar por qué sólo se ha hecho este análisis de porcentajes para el atributo Intensidad mas no para los demás atributos.<br><br>e) Incluir la descripción, análisis y valoración de los impactos a la fauna, para la etapa de cierre en concordancia con las actividades del proyecto. Caso contrario, sustentar técnicamente que no habrá impactos a la fauna, como parte de las actividades de cierre (desmantelamiento de infraestructuras, movilización de equipos y maquinarias, nivelación de terreno, transporte de personal, ruido, entre otros)<br><br>e) Precisar cuál es la relación entre la calidad del aire y los hábitats de fauna que se perderán, o en su defecto corregir la información con la | actuales y potenciales por la implementación y/o ampliación de los componentes del Proyecto, y por el ahuyentamiento de las aves por actividades que generen ruido y/o vibraciones. Siendo la afectación analizada de tanto para la fauna en general, como para la fauna sensible, considerando la riqueza y abundancia de las mismas.<br><br>c) Refiere que realiza una corrección en la sección 5.4.2.3.1 Impacto FAU-01: Afectación de los hábitats de la fauna y áreas de Importancia, en la cual el criterio de nivel de intensidad del ruido no se emplea para este impacto. Sino que es implementado para el análisis del Impacto FAU-02: Afectación a la composición de la fauna. Corrigiendo también la Tabla 5.3-14 Criterios de valoración para intensidad y extensión-Medio Biológico. Actualiza la Tabla 5.4-168 Niveles de intensidad para el impacto de la afectación de los hábitats de fauna, incluyendo el criterio de ruido. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *(canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, a fin de evitar la erosión hídrica de los suelos.*<br>- *En función a los resultados de los monitoreos de calidad de aire realizados en el marco del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), CML deberá evaluar la necesidad de implementar otros controles (supresores de polvo, pavimentado o aspersores) en una sección de la ruta departamental (AN-109), solo en la sección que involucra la estación CAi-03 (alrededor del Depósito de actual)*<br>- *Continuar con el regado de áreas expuesta por aspersión en las zonas internas de la Planta concentradora la cual permitirá el control de polvo de manera constante y con mayor eficiencia. La misma, que se aplicará a la nueva planta concentradora,* entre otros. | finalidad que guarde congruencia el impacto con la respectiva descripción. Retirar las medidas de manejo referidas a calidad de aire y/o suelo que no guarden relación con el ìtem en referencia (afectación a los hábitats de fauna) y complementar con las medidas de manejo correspondientes a dicho tema | d) Incluye la evaluación del impacto FAU-02, durante la etapa de cierre. Indica que el impacto negativo sobre la fauna (ahuyentamiento de individuos) es únicamente por el ruido generado durante esta etapa, pero no prevé sinergia con otra afectación.<br>e) Retira las medidas de manejo referidas a calidad de aire y/o suelo que no guarden relación con el ítem en referencia. | |
| 182 | *Numeral 5.4.2.3 Fauna terrestre Folios 467 - 505* | El Titular:<br><br>a) Con relación al impacto FAU01: "Afectación de hábitats de fauna", para las etapas de Construcción y Operación, presenta el análisis y valoración de atributos, sin embargo, los atributos Intensidad (IN), Periodicidad (PR), y Acumulación (AC) están siendo subvalorados, de acuerdo con las actividades del proyecto y no se está considerando el escenario más conservador, con relación a los hábitats de | Se requiere al Titular:<br><br>a) Reevaluar y realizar las correcciones de los atributos Intensidad (IN) Periodicidad (PR) y Acumulación (AC) que están siendo subvalorados, en concordancia con lo precisado en el sustento de la observación. Actualizar la información en los párrafos, tablas, y capítulos que corresponda. Esta | El Titular:<br><br>a) Indica haber reevaluado y corregido la evaluación de los atributos para determinar el valor del impacto residual del impacto FAU-01: Afectación de los hábitats de fauna y áreas de importancia; respecto a los atributos de Intensidad (IN) = 2 Media, Periodicidad (PR) = 4 Continuo y Acumulación (AC) = | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | especies sensibles o protegidas. Por ejm: Acumulación se coloca "Acumulativo" que de acuerdo con CONESA corresponde la valoración de 4, sin embargo, colocan 1.<br>b) Con relación al impacto FAU02: "Afectación a la composición (riqueza y abundancia) de la fauna", para las etapas de Construcción y Operación, presenta el análisis y valoración de atributos, sin embargo, los atributos Intensidad (IN), Periodicidad (PR), y Acumulación (AC) están siendo subvalorados, de acuerdo con las actividades del proyecto y no se está considerando el escenario más conservador, con relación a la composición de especies sensibles o protegidas. Por ejm: Acumulación se coloca "Acumulativo" que de acuerdo con CONESA corresponde la valoración de 4, sin embargo, colocan 1.<br>c) Con relación al impacto FAU03: "Afectación a las especies de fauna sensible", para las etapas de Construcción y Operación, presenta el análisis y valoración de atributos, sin embargo, los atributos Intensidad (IN), Periodicidad (PR), y Acumulación (AC) están siendo subvalorados, de acuerdo con las actividades del proyecto y no se está considerando el escenario más conservador. Por ejm: Acumulación se coloca "Acumulativo" que de acuerdo con CONESA corresponde la valoración de 4, sin embargo, colocan 1. Asimismo, se advierte que, para todos los impactos a la fauna, se colocan las mismas valoraciones de atributos y la misma valoración final, para las etapas de Construcción y | información deberá ser congruente a su vez con las respuestas de las observaciones de impactos a la flora y vegetación, dada su vinculación directa con las especies de fauna.<br>b) Reevaluar y realizar las correcciones de los atributos Intensidad (IN) Periodicidad (PR) y Acumulación (AC) que están siendo subvalorados, en concordancia con lo precisado en el sustento de la observación. Actualizar la información en los párrafos, tablas, y capítulos que corresponda. Esta información deberà ser congruente a su vez con las respuestas de las observaciones de impactos a la flora y vegetación, dada su vinculación directa con las especies de fauna.<br>c) Reevaluar y realizar las correcciones de los atributos Intensidad (IN) Periodicidad (PR) y Acumulación (AC) que están siendo subvalorados, en concordancia con lo precisado en el sustento de la observación. Actualizar la información en los párrafos, tablas, y capítulos que corresponda. Asimismo, verificar la congruencia de las valoraciones de los atributos para todos los impactos a la fauna en ambas etapas, Construcción y Operación, dado que es incongruente que las valoraciones de todos los atributos para | 4 Acumulativo, durante la etapa de Construcción; asimismo para la etapa de Operación indica la valoración de Intensidad (IN) = 2 Media, Periodicidad (PR) = 4 Continuo y Acumulación 4 Acumulativo.<br>b) Indica haber reevaluado y corregido la evaluación de los atributos para determinar el valor del impacto residual del impacto FAU-02: Afectación a la composición de la fauna; durante la etapa de Construcción valora el atributo de Intensidad (IN) = 2 Media, Periodicidad (PR) = 4 Continuo y Acumulación (AC) = 4 Acumulativo; asimismo para la etapa de Operación considera el atributo de Intensidad (IN) = 2 Media, Periodicidad (PR) = 4 Continuo y Acumulación (AC) = 4 Acumulativo.<br>c) Retira el impacto ambiental FAU-03: Afectación a las especies de fauna sensible, incluyéndolo en el impacto FAU-02: Afectación a la composición de la fauna, en el cual se reevaluó todos los atributos indicados en el literal antecesor (b). | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | operación, siendo los 3 impactos diferentes, lo que no genera congruencia dado que la fauna en general y la fauna sensible no podrían tener las mismas valoraciones. | todos los casos y etapas, sea exactamente la misma. Esta información deberà ser congruente a su vez con las respuestas de las observaciones de impactos a la flora y vegetación, dada su vinculación directa con las especies de fauna. | | |
| 183 | Ítem 5.3.3 (Folio EI 000097) | En el ítem *5.3.3. Criterios Específicos*, muestra la *Tabla 5.3-12. Criterios de valoración para intensidad- Medio físico*, con respecto al factor ambiental *Suelo*, se muestra como variable *Unidades de uso actual de tierras* y *Unidades de capacidad de uso mayor de tierras*, para ambas variables, las escalas del rango de intensidad se realiza respecto del total disponible en el AIA; sin embargo, el Área de Influencia Ambiental (AIA) es conformada por las Áreas de Influencia ambiental Directa (AIAD) e Indirecta (AIAI), cuya superficie es bastante amplia, el cual no sería coherente con la posición conservadora, por lo que se deberá considerar una superficie más conservadora, como es el caso del AID o área efectiva propuesta. | Se requiere al Titular, en el ítem *5.3.3. Criterios Específicos*, *Tabla 5.3-12. Criterios de valoración para intensidad- Medio físico,* para las variables *Unidades de uso actual de tierras* y *Unidades de capacidad de uso mayor de tierras,* respecto al rango del atributo Intensidad considerar una superficie más conservadora, como es el caso del AIAD o área efectiva propuesta. | El Titular ha realizado actualizaciones en el ítem *5.3.3. Criterios Específicos*, *Tabla 5.3-12. Criterios de Valoración para Intensidad-Medio Físico*, en lo referente a las "*Unidades de uso actual de tierras*" y "*Unidad de capacidad de uso mayor de tierras*" indicando los rangos de intensidad como superficie propuesta conservadora al AIAD. | Sí |
| 184 | Ítem 5.4.1.1.1 Impacto GE-01 (Folio EI 000103; 000106; 000107; 000113; 000114) | En el ítem *5.4.1.1.1. Impacto GE-01: Modificación de Relieve y/o Alteración de Geoformas*, el Titular:<br><br>a) En el literal *C. Metodología*; en la *Tabla 5.4-2.Superficie de las Unidades Geomorfológicas en el AIAD,* muestra el área (ha) y % por unidad geomorfológica*,* sin embargo, las Unidades Morfológicas mostradas en la Tabla 5.4-2, difieren de la mostrada en la *Tabla 5.4-1* (condición de línea base), por tanto, la superficie determina en la tabla | En el ítem *5.4.1.1.1. Impacto GE-01: Modificación de Relieve y/o Alteración de Geoformas*, se requiere al Titular:<br><br>a) En el literal *C. Metodología*; corregir y actualizar la *Tabla 5.4-2. Superficie de las Unidades Geomorfológicas en el AIAD,* respecto al área y % por unidad geomorfológica*,* de tal manera que guarde relación con las Unidad Geomorfológicas | El Titular en el ítem *5.4.1.1.1. Impacto GE-01: Modificación de Relieve y/o Alteración de Geoformas*:<br><br>a) Corrige el ítem. *Metodología*; corrige y actualiza la *Tabla 5.4-2. Superficie de las Unidades Geomorfológicas en el AIAD,* respecto al área y % por unidad geomorfológica*,* guardando relación con las Unidad Geomorfológicas mostradas en la | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5.4-2 genera confusión, asimismo, con respecto a la información de la *Tabla 5.4-4. Superficie de las Unidades Geomorfológicas Modificadas por los Componentes que Modifican el Relieve - Etapa de Construcción* y la *Tabla 5.4-5. Superficie de las Unidades Geomorfológicas Impactadas por los Componentes que Modifican el Relieve - Etapa de Operación.*<br><br>b) En el literal *D. Análisis del impacto residual*, *Etapa de construcción* y *Etapa de operación*, los *Mapa 5.4.1-1 y Mapa 5.4.1-2,* muestran superficies (ha) y % que difieren con la información mostrada con la Tabla 5.4-2, además de ello, de la leyenda no se distingue las unidades morfológicas modificadas por componentes propuesta en la construcción y operación.<br>Por otro lado, la leyenda Temática presentada en el mapa, no se distingue los componentes que modifiquen el relieve, tanto para la etapa de construcción como para operación, por lo que se requiere se muestre una relación numérica y se represente en la figura del mapa los diferentes componentes propuestos, de tal manera que permite distinguir y guardar coherencia con lo mencionado en el literal D. | mostradas en la *Tabla 5.4-1* (condición de línea base). Y según ello, actualizar la *Tabla 5.4-4. Superficie de las Unidades Geomorfológicas Modificadas por los Componentes que Modifican el Relieve - Etapa de Construcción y la Tabla 5.4-5. Superficie de las Unidades Geomorfológicas Impactadas por los Componentes que Modifican el Relieve - Etapa de Operación.*<br><br>b) Actualizar el *Mapa 5.4.1-1.Componentes propuestos en la presente MEIA y las unidades geomorfológicas (etapa construcción);* y el, *Mapa 5.4.1-2.Componentes propuestos en la presente MEIA y las unidades geomorfológicas (etapa operación);* mostrando las unidades geomorfológicas del AIAD y las superficies de las unidades geomorfológicas modificadas por los componentes de la etapa de construcción y operación , de tal manera que guarde relación con la Tabla 5.4-2 y Tabla 5.4-4 (ara construcción), así como con las tabla 5.4-2 y Tabla 5.4-5. (etapa operación).<br>Además de ello, en la *Leyenda Temática*; incorporar mediante una relación numérica los diferentes tipos de componentes que modifican el relieve, para cada una de las etapas del proyecto, las mismas que deben también ser representadas en el contenido de la figura del mapa, todo ello, estando en coherencia con el literal *D. Análisis del impacto residual,* que se identifica los componentes para la etapa de construcción y | *Tabla 5.4-1* (condición de línea base). Y según ello, actualizó, la *Tabla 5.4-5 (antes tabla 5.4-4). Superficie de las Unidades Geomorfológicas Modificadas por los Componentes que Modifican el Relieve - Etapa de Construcción y la Tabla 5.4-7A. Superficie de las Unidades Geomorfológicas Impactadas por los Componentes que Modifican el Relieve - Etapa de Operación.*<br><br>b) Actualizó el *Mapa 5.4.1-1.Componentes propuestos que modifican el relieve y las unidades geomorfológicas (etapa de construcción)* y el, *Mapa 5.4.1-2.Componente propuestos que modifican el relieve y las unidades geomorfológicas (etapa operación);* incluyéndose una leyenda en la que se lista las unidades geomorfológicas del AIAD y las superficies de las unidades geomorfológicas modificadas por los componentes de la etapa de construcción y operación, las cuales guardan relación con la *Tabla 5.4-2.Superficie de las Unidades geomorfológicas en el AIAD,* y *Tabla 5.4-5. Superficie de las Unidades Geomorfológica Modificadas por los componentes que Modificar el Relieve – etapa de Construcción*, así como con las tablas 5.4-2 y *Tabla 5.4-6. Superficie de las Unidades Geomorfológicas Impactadas por los Componentes que Modifican el Relieve – Etapa de Operación*. Además de ello, en la *Leyenda Temática*; se incorpora la relación | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | operación, todo ello, este de acuerdo con el capítulo de descripción del proyecto.<br><br>C) Considerando las observaciones de lo literales previos y de corresponder, actualizar la evaluación de impactos en la *Tabla 5.4-6. Evaluación de Impacto Ambiental – GE-01: Modificación de Relieve y/o Alteración de Geoformas – Etapa de Construcción y Tabla 5.4-7. Evaluación de Impacto Ambiental – GE-01: Modificación de Relieve y/o Alteración de Geoformas – Etapa de Operación.* | de los diferentes tipos de componentes que modifican el relieve, para cada una de las etapas del proyecto construcción y operación, las mismas que se son representadas en el contenido de la figura del mapa, todo ello, está en coherencia con el literal *D. Análisis del impacto residual,* y está de acuerdo con el capítulo de descripción del proyecto<br><br>c) Considerando la subsanación de los literales anteriores el Titular actualizo la *Tabla 5.4-7 (antes 5.4-6). Evaluación de Impacto Ambiental – GE-01: Modificación de Relieve y/o Alteración de Geoformas – Etapa de Construcción y Tabla 5.4-8 (antes 5.4-7) Evaluación de Impacto Ambiental – GE-01: Modificación de Relieve y/o Alteración de Geoformas – Etapa de Operación.* | |
| 185 | Ítem 5.4.1.6.1 Impacto SU-01 (Folio EI 000332) | En el ítem *5.4.1.6.1. Impacto SU-01: Perdida de Suelo*, el Titular:<br><br>a) En el literal *C. Metodología de Evaluación*; en la *Tabla 5.4-74.Superficie de las Unidades de Uso Actual de Suelo en el AIA* así como la *tabla 5.4-75. Niveles de Intensidad para el Impacto por Perdida de Suelo,* sin embargo, el Área de Influencia Ambiental (AIA) es conformada por las Áreas de Influencia ambiental Directa (AIAD) e Indirecta (AIAI), cuya superficie es bastante amplia, el cual no sería coherente con la posición conservadora para la evaluación, por tanto considerar una superficie | En el ítem *5.4.1.6.1. Impacto SU-01: Perdida de Suelo*, el Titular:<br><br>a) En el literal *C. Metodología de Evaluación*; en la *Tabla 5.4-74.Superficie de las Unidades de Uso Actual de Suelo en el AIA* y *tabla 5.4-75. Niveles de Intensidad para el Impacto por Perdida de Suelo,* actualizar con el Áreas de Influencia ambiental Directa (AIAD) por ser una superficie más conservadora; en consecuencia, corregir el porcentaje de área afectada con respecto al área de influencia | En el ítem *5.4.1.7.1.(antes 5.4.1.6.1) Impacto SU-01: Perdida de Suelo*, el Titular:<br><br>a) En el literal *C. Metodología de Evaluación*; en la *Tabla 5.4-103 (antes 5.4-74). Superficie de las Unidades de Uso Actual de Suelo en el AIA* y *tabla 5.4-104 (antes 5.4-75). Niveles de Intensidad para el Impacto por Perdida de Suelo,* actualizó el análisis con las Áreas de Influencia ambiental Directa (AIAD), asimismo, corrige la *Tabla 5.4-105 (antes 5.4-76): Áreas de Unidades de Uso Actual de Suelos con Relación a los* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | más conservadora, como es el caso del AID; en consecuencia, corregir el porcentaje de área afectada con respecto al área de influencia mostrada en la *Tabla 5.4-76: Áreas de Unidades de Uso Actual de Suelos con Relación a los Componentes del Proyecto – Etapa de Construcción.*<br><br>b) En el literal *D. Análisis del impacto residual*, *Etapa de construcción y; Etapa de operación*, el *Mapa 5.4.1-24 y Mapa 5.4.1-25,* respectivamente, muestran la representación cartográfica, sin embargo, de la revisión de los mapas mencionados, no se distingue las Unidades de Uso Actual de Suelo con relación a los componentes propuesta para construcción y operación en (ha) y %, además, en las leyendas, se representa mediante áreas sombreadas en cuadriculas negras los componentes propuestos, sin embargo, para cada uno de los mapas, no se distingue que tipo de componentes son propuestas en construcción y operación, en la figura del contenido del mapa, por lo que se requiere se muestre una relación numérica y se represente en la figura del mapa los componentes, de tal manera que permite distinguirlos, y guarde relación Tabla 5.4-74 y Tabla 5.4-76 (etapa construcción) y Tabla 5.4-74 y Tabla 5.4-76 (etapa de operación). | mostrada en la *Tabla 5.4-76: Áreas de Unidades de Uso Actual de Suelos con Relación a los Componentes del Proyecto-Etapa de construcción; la tabla 5.4-77. Perdida de Suelo – Etapa Construcción; Tabla 5.4-78: Áreas de Unidades de Uso Actual de Suelos con Relación a los Componentes del Proyecto-Etapa de operación; la tabla 5.4-79. Perdida de Suelo – Etapa Operación.*<br><br>b) Considerando el sustento descrito, actualizar el *Mapa 5.4.1-24.Perdida de Suelo Etapa de Construcción* y *Mapa 5.4.1-25.Perdida de Suelo Etapa de Operación, m*ostrando la superficie de las Unidades de Uso Actual en el AIAD; y, Áreas de Unidades de Uso Actual de Suelos con Relación a los Componentes del Proyecto – Etapa de Construcción y para la Etapa de Operación; de tal manera que guarde relación con la Tabla 5.4-74 y Tabla 5.4-76 (etapa construcción) y Tabla 5.4-74 y Tabla 5.4-76 (etapa de operación). Además de ello, para cada uno de los mapas mencionados, en la *Leyenda,* incorporar mediante una relación numérica los diferentes tipos componentes propuesto para la etapa de construcción, las mismas que deben también ser representadas en el contenido de la figura del mapa, dichos componentes estén acorde al capítulo de descripción del proyecto. | *Componentes del Proyecto-Etapa de construcción; la tabla 5.4-106 (antes 5.4-77). Perdida de Suelo – Etapa Construcción; Tabla 5.4-107 (antes 5.4-78): Áreas de Unidades de Uso Actual de Suelos con Relación a los Componentes del Proyecto-Etapa de operación; la tabla 5.4-108 (antes 5.4-79). Perdida de Suelo – Etapa Operación.*<br><br>b) Actualiza el *Mapa 5.4-22 (antes 5.4.1-24.Perdida de Suelo Etapa de Construcción* y *Mapa 5.2-23 (antes 5.4.1-25).Perdida de Suelo Etapa de Operación, m*ostrando la superficie de las Unidades de Uso Actual en el AIAD; y, Áreas de Unidades de Uso Actual de Suelos con Relación a los Componentes del Proyecto – Etapa de Construcción y para la Etapa de Operación; de tal manera que guarde relación con la Tabla 5.4-103 (antes 5.4-74) y Tabla 5.4-105 (antes 5.4-76) para construcción y Tabla 5.2-103 (antes 5.4-74) y Tabla5.4-107 (antes 5.4-76) para operación. Además de ello, para cada uno de los mapas mencionados, en la *Leyenda, se ha* incorporado la relación numérica los diferentes tipos componentes propuesto para la etapa de construcción, las mismas que están acorde al capítulo de descripción del proyecto.<br><br>C) De acuerdo con los literales anteriores se actualiza la evaluación de impactos en la *Tabla 5.4-109 (antes 5.4-* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | c) Considerando las observaciones de lo literales previos y de corresponder, actualizar la evaluación de impactos en la *Tabla 5.4-80. Evaluación de Impacto Ambiental – SU-01: Perdida de suelo – Etapa de Construcción* y *Tabla 5.4-81. Evaluación de Impacto Ambiental – SU-01: Perdida de suelo – Etapa de Operación.* | *80). Evaluación de Impacto Ambiental – SU-01: Perdida de suelo – Etapa de Construcción* y *Tabla 5.4-110 (antes 5.4-81). Evaluación de Impacto Ambiental – SU-01: Perdida de suelo – Etapa de Operación.* | |
| 186 | Ítem 5.4.1.6.2 Impacto SU-02 (Folio EI 000360; 00363) | En el ítem *5.4.1.6.1. Impacto SU-02: Cambio de la Capacidad de Uso Mayor,* el Titular:<br><br>a) Con respecto a los criterios para indicadores de intensidad, describen que a partir de las unidades de capacidad de uso de las tierras identificadas dentro del AIA se determina el nivel de intensidad, sin embargo, el Área de Influencia Ambiental (AIA) es conformada por las Áreas de Influencia ambiental Directa (AIAD) e Indirecta (AIAI), cuya superficie es bastante amplia, el cual no sería coherente con la posición conservadora para la evaluación, por tanto considerar una superficie más conservadora, como es el caso del AID.<br><br>b) De la Revisión de los Mapas 5.4.1-26; 5.4.1-27 y 5.4.1-28 que representan los cambios de la capacidad de uso mayor de las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente; no se distingue las Unidades de cambio de la capacidad de uso mayor con relación a los componentes propuestos en la construcción, operación y cierre en (ha) y %. Asimismo, no se | En el ítem *5.4.1.6.1. Impacto SU-02: Cambio de la Capacidad de Uso Mayor,* el Titular:<br><br>a) En el literal *C. Metodología de Evaluación*; actualizar la *Tabla 5.4-84. Niveles de Intensidad para el impacto por Cambio en el Uso Mayor de la Tierras, considerando* como indicador las unidades de capacidad de uso de las tierras identificadas dentro del AID por ser una superficie más conservadora, y según ello, verificar y actualizar las *Tabla 5.4-85. ICU para Línea base y etapa de construcción; tabla 5.4-86. ICU para Línea base y etapa de operación; Tabla 5.4-87 ICU para Línea base y etapa de cierre.*<br><br>b) Actualizar, los *Mapas 5.4.1-26; 5.4.1-27 y 5.4.1-28* mostrando la superficie de las ICU para Línea Base y Etapa de Construcción, operación y cierre; respectivamente, de tal manera que guarde relación con la Tabla 5.4-85; Tabla 5.4-86 y Tabla 5.4-87.Además de ello, en la *Leyenda,* de cada uno de los mapas | En el ítem 5.4.1.7.2 (antes *5.4.1.6.1). Impacto SU-02: Cambio de la Capacidad de Uso Mayor,* el Titular:<br><br>a) En el literal *C. Metodología de Evaluación*; actualiza la *Tabla 5.4-113 (antes 5.4-84). Niveles de Intensidad para el impacto por Cambio en el Uso Mayor de la Tierras, considerando* como indicador las unidades de capacidad de uso de las tierras identificadas dentro del AID, y según ello, verificar y actualizar las *Tabla 5.4-114 (antes 5.4-85). ICU para Línea base y etapa de construcción; tabla 5.4-115 (antes 5.4-86). ICU para Línea base y etapa de operación; Tabla 5.4-116 (antes 5.4-87) ICU para Línea base y etapa de cierre.*<br><br>b) Actualiza, los *Mapas 5.4-25 (antes 5.4.1-26); 5.4-26 (antes 5.4.1-27) y 5.4-27 (ante 5.4.1-28)* mostrando la superficie de las ICU para Línea Base y Etapa de Construcción, operación y cierre; respectivamente, de tal | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | distingue que tipo de componentes propuestos para cada etapa, en el contenido de la figura del mapa, por lo que se requiere se muestre una relación numérica y se represente en la figura del mapa los componentes, de tal manera que permite distinguirlos, en cada uno de las etapas mencionadas.<br><br>c) En el ítem *Etapa de Operación*, en el segundo párrafo, posterior a la Tabla 5.4-86, describen que al término de la etapa de operación se estima ICU de 34 899.90 unidades, que representa reducción de 2 970.82 respecto al ICU para condiciones de línea base (16.25%), sin embargo, la reducción mencionada, no guarda relación con el ICU de línea base ni con el 16.25 % de reducción de línea base, por lo que se deberá corregir, asimismo, no se realizó el análisis respecto al ICU de construcción. | de las diferentes etapas, incorporar mediante una relación numérica los diferentes tipos componentes propuesto por el proyecto, las mismas que deben también ser representadas en el contenido de la figura del mapa, dichos componentes deberán estar acorde al capítulo de descripción del proyecto.<br><br>c) Corregir para el ítem *Etapa de Operación*, *Tabla 5.4-86. ICU para Línea Base y Etapa de Operación,* las unidades de reducción respecto al ICU de la etapa de construcción y de las unidades respecto al ICU para las condiciones de línea base y sobre este, determinar el % de reducción.<br><br>d) Considerando las observaciones de lo literales previos y de corresponder, actualizar la evaluación de impactos en la *Tabla 5.4-88; Tabla 5.4-89 y Tabla 5.4-90 Evaluación de Impacto Ambiental – SU-02: Cambio de la capacidad de Uso Mayor de Tierras, para la etapa de construcción, operación y cierre,* respectivamente. | manera que guarde relación con la Tabla 5.4-114 (antes 5.4-85); Tabla (5.4-115 (antes 5.4-86) y Tabla 5.4-116 (5.4-87). Asimismo, en cada uno de los mapas se ha incluido en la *Leyenda,* una relación numérica los diferentes tipos componentes propuesto por el proyecto, las mismas que guardan relación en la figura del mapa, dichos componentes deberán estar acorde al capítulo de descripción del proyecto.<br><br>c) Corrige para el ítem *Etapa de Operación*, *Tabla 5.4-115(ante 5.4-86). ICU para Línea Base y Etapa de Operación en el AIAD,* las unidades de reducción respecto al ICU de la etapa de construcción y de las unidades respecto al ICU para las condiciones de línea base, determinando que al terminó de la etapa de operación se estimó un ICU de 7820.59 unidades que representa reducción de 776.48 unidades respecto al ICU de condiciones de línea base (9.03%), dicha disminución está asociada al FCI de cero para la huella del proyecto en la etapa de construcción.<br><br>d) Según las subsanaciones de los literales previos y de corresponder, se actualizó la evaluación de impactos en la *Tabla 5.4-117(antes 5.4-88); Tabla 5.4-118 (antes 5.4-89) y tabla 5.4-119 (antes 5.4-90) Evaluación de Impacto Ambiental – SU-02: Cambio de la capacidad de Uso Mayor de Tierras, para* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *la etapa de construcción, operación y cierre,* respectivamente. | |
| 187 | Capítulo 5, 5.4.2.4. Hidrobiología (folio EI 000505 al EI 000518) | En el ítem 5.2.4.2.1 el Titular, identifica, describe y valora el impacto "Afectación a la vida Acuática" HIDRO-01":<br><br>a) En el apartado A, presenta la Tabla 5.4-138, con el resumen del Valor del Índice SVAP por Microcuenca en el AEA, con las condiciones de calidad del agua de pobre, regular, bueno y excelente, así como la Tabla 5.4-139 en cual señala el resumen del Valor del Índice QBR por Microcuenca en el AEA, no obstante, existen inconsistencias dado que las condiciones no coinciden con la Tabla 3.3-139 de la sección 3.3.4.3 "Caracterización de la flora y fauna acuática" del Capítulo 3 Línea Base. Además, ambos resúmenes de índices como el QBR-And y SVAP, sin embargo, no se analizan para ambientes lénticos como las lagunas y humedales identificadas en su área de estudio (Ver Tabla 3.3-137), tampoco un análisis con los resultados de calidad de agua superficial en todas las estaciones evaluadas por lo que corresponde reevaluar y monitorear la salud de estos ecosistemas acuáticos, así como a identificar posibles problemas de contaminación o degradación ambiental que puedan requerir acciones de gestión o restauración que sean reflejados en el capítulo de impactos y estrategia de Manejo ambiental.<br>b) En el apartado B, se menciona que la afectación está específicamente relacionada | Se requiere al Titular:<br><br>a) Corregir las inconsistencias con respecto a las condiciones de los valores del Índice SVAP y del Índice QBR por Microcuenca en el Área de Estudio (AEA) de las Tabla 5.4-138 y la Tabla 5.4-139 las cuales deberán de coincidir con las Tabla 3.3-138 y Tabla 3.3-139 y de la sección 3.3.4.3 "Caracterización de la flora y fauna acuática" del Capítulo 3 Línea Base. De la misma manera, deberá de incorporar a las lagunas y humedales en los índices como el QBR-And y SVAP, así como identificar posibles problemas de contaminación o degradación ambiental realizando el análisis y la comparativa con los resultados de calidad del agua superficial, las cuales deben reflejarse en el capítulo de impactos y estrategia de manejo ambiental respectivamente.<br>b) Reevaluar y sustentar técnicamente todas las posibles causas de afectación por el proyecto y su forma particular de respuesta de la consecuencia para la vida acuática, con ello deberá desarrollar un análisis integral y coherente. Debe incluir una evaluación detallada de cómo las actividades de limpieza, desbroce, vertimientos y reducción de agua impactarán la calidad del agua y el hábitat | El Titular:<br><br>a) Corrige las inconsistencias e incorpora en el ítem 5.4.2.4.1 los índices de SVAP y QBR-And en las tablas 5.4.172 "Resumen del Valor del Índice SVAP por Microcuenca en el AEA" y 5.4.173 "Resumen del Valor del Índice QBR por Microcuenca en el AEA" por microcuenca en el AEA; así mismo adiciona el índice ABI (Tabla 5.4-174) el cual se desarrolla empleando los registros de macroinvertebrados acuáticos; para el caso de lagunas y bofedales considera registros cualitativos de degradación ambiental. De igual manera, las Tabla 5.4-173 (antes Tabla 5.4-138) y Tabla 5.4-174 (antes Tabla 5.4-139) se relacionan con la información plasmada en las Tablas 3.3.146 (antes Tabla 3.3-138).<br>b) Revalúa los impactos a la vida acuática en el ítem 5.4.2.4 "Hidrobiología", abordando de forma diferenciada los impactos HIDRO-01 y HIDRO-02, y desarrollando su análisis por cada etapa del proyecto: construcción, operación y cierre. En el caso del impacto HIDRO-01, se identifican como principales fuentes | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | con las actividades de limpieza y desbroce, y el retiro de suelo orgánico debido a la implementación y/o ampliación de los componentes del Proyecto en las unidades de vegetación natural u otras coberturas. Además, se indica que la calidad del agua en las microcuencas Colca Racra, Sipchoc y Hércules puede sufrir variaciones debido a los vertimientos relacionados con las operaciones mineras, mientras que en el resto de las microcuencas la calidad del agua variará únicamente por condiciones naturales. Sin embargo, no existe una explicación clara de cuál será la afectación, ya que el texto describe tres tipos diferentes de afectaciones de manera confusa e incomprensible. Además, hay inconsistencias en el sustento de la valoración de los atributos del impacto en la vida acuática. Por ejemplo, durante las etapas de construcción y operación, se precisa una reducción del agua en las microcuencas Santiago y Colca Racra, así como una afectación a ambientes acuáticos de condición ecológica moderada en las microcuencas quebrada Santiago y quebrada Sipchoc. Para la etapa de cierre, se indica que el consumo de agua doméstica desde fuentes naturales se reducirá debido a la disminución de trabajadores y la paralización de la planta de procesos. No obstante, el análisis presentado no es claro, no realizar un análisis exhaustivo que evalúe, describa y sustente la afectación real a la vida acuática. | de la vida acuática en todas las microcuencas involucradas, con una diferenciación entre los impactos directos e indirectos en todas las etapas del proyecto.<br>c) Corregir las inconsistencias del Apartado C, la descripción deberá corresponder al análisis para los hábitat y especies acuáticas.<br>d) Proporcionar una mayor especificidad en las medidas propuestas siguiendo la jerarquía de mitigación para los impactos en la vida acuática, las cuales necesitan detalles adicionales para garantizar su efectividad y cumplimiento. Se debe plantear incluir criterios claros y procedimientos detallados para la vida acuática.<br>e) Aclarar cómo se ha utilizado la ecuación del Índice Hidrobiológico (IHIDRO) para obtener los valores numéricos que estiman el atributo de intensidad, según lo presentado en las Tablas 5.4-140 y 5.4-141, debiendo de asegurar que se han evaluado todos los cuerpos de agua identificados a ser afectados (ríos, lagunas y humedales) presentes en el área del proyecto.<br>f) Reevaluar los atributos de intensidad, extensión y recuperabilidad en la evaluación del impacto Ambiental – HIDRO-01: Afectación a la Vida Acuática para las etapas de construcción, operación y cierre, debiendo realizar una | de afectación la remoción de cobertura vegetal, el incremento de sedimentos producto de la erosión hídrica, la reducción del caudal superficial en microcuencas como Santiago y Colca Racra, los vertimientos eventuales de aguas tratadas, así como la deposición seca de material particulado (PM10) sobre cuerpos de agua. Por su parte, el impacto HIDRO-02 considera como mecanismos de presión los cambios en la calidad del agua ocasionados por vertimientos, desbroce, remoción de suelos y el ingreso de partículas atmosféricas, integrando estos factores como contribuyentes a la afectación de la fauna y flora acuática. Ambos impactos son evaluados en función de las condiciones ecológicas de los ecosistemas acuáticos presentes en el área de influencia, detallando los atributos del impacto y su progresión a lo largo de las etapas del proyecto, lo que permite establecer una valoración diferenciada del efecto ambiental en cada fase.<br>c) Corrige la descripción del apartado C "Metodología de evaluación" del impacto "Afectación a los hábitats acuáticos (Hidro-01)" referidos específicamente a los hábitats y especies acuáticas. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | c) En el apartado C "Metodología de evaluación", presenta algunas inconsistencias en razón que menciona al "hábitat de la fauna terrestre" y señala además "*Cabe precisar que el impacto sobre la calidad de aire, en específico a la perdida de suelo, está asociado a la habilitación de todos los componentes del Proyecto, principalmente: de construcción de campamentos, depósitos de desmonte, canteras, mina, DMI, DMO, depósitos de relaves, accesos, entre otros*". No obstante, esta sección de la jerarquía de mitigación debiera corresponder y ser sustentado bajo un análisis para los hábitat y especies acuáticas y no a la perdida de suelos ni hábitats de la fauna terrestre.<br>d) De la misma forma plantea medidas por etapas siguiendo la jerarquía de mitigación (evitar/prevenir, minimizar/mitigar y rehabilitar) para las etapas de construcción y operación como p.e. *la ejecución de obras de construcción de los componentes se realizará en donde los valores de precipitación pluvial son menores*, manejo adecuado de limpieza y desbroce de áreas de construcción, resultados de los monitoreos de calidad de aire del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), entre otros. Sin embargo, no se precisan especificaciones sobre cómo se determinan las áreas de menor precipitación pluvial y cómo se garantiza que la construcción se realice únicamente en esas áreas identificadas; así como la posibilidad del requerimiento en la identificación de áreas | justificación técnica robusta y coherente. Para ello, la descripción de la escala de valoración de los atributos debe ajustarse a lo establecido en la metodología de Vicente Conesa (2010). Asimismo, deberá actualizar de forma transversal lo relacionado en todo el capítulo de Impactos (textos, tablas, Anexos y otras menciones). | d) Proporciona mayor especificidad en el apartado "Jerarquía de Mitigación por Impactos Potenciales" en relación con las medidas propuestas para los impactos en la vida acuática en los apartados "Jerarquía de Mitigación por Impactos Potenciales" las secciones 5.4.2.4.1 Impacto HIDRO-01 y 5.4.2.4.2 Impacto HIDRO-02: Afectación a la Fauna y Flora Acuática.<br>e) Retira el uso de la ecuación del Índice Hidrobiológico (IHIDRO) reemplazando por los índices de calidad de hábitats (SVAP y QBR-And) generado por condiciones físicas y biológicas, así como el índice de calidad de agua (índice ABI) referido por los macroinvertebrados acuáticos, en la Tabla 5.4-164 "Niveles de Intensidad para el Impacto por Afectación a los Hábitats Acuáticos".<br>f) En el apartado E "Valoración del impacto residual" del ítem 5.4.2.4.1 "Impacto HIDRO-01: Afectación a los Hábitats Acuáticos y Áreas de importancia" en las tablas Tabla 5.4-176 (etapa de construcción), 5.4-177 (etapa de operación) y 5.4-178 (etapa de cierre), reevalúa los atributos intensidad designándoles un valor de 4 "alta" para las etapas de construcción y operación, un valor de 2 "media" para la etapa de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sensibles y la implementación de medidas de protección adicionales, como la instalación de barreras físicas alrededor de los cuerpos de agua, cuándo y cómo se deben implementar los controles adicionales, así como un plan de acción detallado en caso de que los niveles de contaminación excedan los límites aceptables.<br>e) En el apartado C en la sección "Análisis del Impacto Residual", precisa que mediante la ecuación del Índice Hidrobiológico (IHIDRO) obtuvo valores numéricos para estimar el atributo intensidad (Tabla 5.4-140 y Tabla 5.4-141). Con ello, presenta en la Tabla 5.4-142, la condición de Línea Base del FIHABACU según microcuencas, por lo que obtiene en la Tabla 5-4-143 los niveles de Niveles de Intensidad para el Impacto por Afectación a la Vida Acuática. Sin embargo, no queda claro como ha realizado dicho calculó para todos los cuerpos de agua identificados dado que los ha agrupado por microcuencas (Tabla 5.4-142) sin evidenciarse si se han considerado a todos los cuerpos de agua identificados (ríos, lagunas y humedales); tampoco ha considerado la diversidad de condiciones basales resultantes de calidad del agua que van desde pobre, regular, bueno y excelente, las cuales no se podría condicionar en una sola categoría.<br>f) En el apartado E "Valoración del impacto residual", existen inconsistencias y una subvaloración de los atributos, dado que para la afectación a la vida acuática (HIDRO-01) otorga el atributo una intensidad 2 "Media" | | cierre. Por otra parte, mantiene la valoración del atributo extensión 2 "Parcial" para las etapas de construcción, operación y cierre sustentando que no se da en toda la microcuenca, lo cual, el efecto será generado más allá del componente minero. Por último, respecto a la valoración del atributo Recuperabilidad, reevalúa y otorga el valor de "4" irreversible, dado que las modificaciones en sus superficies no volverían a sus condiciones iniciales, durante las etapas de construcción, operación y cierre. Con ello, actualiza de forma transversal lo relacionado en todo el capítulo de Impactos (textos, tablas, Anexos y otras menciones). | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | para las etapas de construcción, operación y cierre, debido a la modificación del cuerpo de agua únicamente en las microcuencas quebrada Santiago, Sipchoc y Colca Racra; si se afecta a un hábitat acuático que muestra una calidad ecológica de agua moderada y representada por una moderada a alta diversidad de vida acuática, de manera totalmente contradictoria con lo señalado en la Tabla 5.3-14 donde se estipula que para la calificación media le corresponde una valoración porcentual de 10 a 20%, por lo que no queda clara cuales son los criterios establecidos para el atributo intensidad. Así mismo, para el atributo extensión otorga una valoración de 2 "parcial" señalando que el efecto no se dará en toda la microcuenca, más allá del componente minero y del área efectiva del proyecto; afirmación sin sustento técnico alguno y sin considerar que algunos cuerpos de agua, como los ríos, son dinámicos y discurren y arrastran los compuestos contaminantes y otros contenidos a lo largo de todo su recorrido. Esta dinámica fluvial implica que los contaminantes pueden ser transportados aguas abajo, afectando zonas más amplias de la microcuenca e incluso áreas más allá de los límites inmediatos del proyecto. Además, no se ha considerado la variabilidad estacional del caudal de los ríos, que puede influir en la dispersión y concentración de los contaminantes, ni la heterogeneidad del sustrato y la morfología del río, que pueden modificar la forma en que | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | los contaminantes interactúan con el ecosistema acuático. Por lo tanto, es fundamental realizar un análisis técnico detallado y específico que contemple estas características para una evaluación precisa del impacto. Por otro lado, otorga a la recuperabilidad un valor de 4 "Recuperable a largo plazo mitigable", sustentando la implementación de canales de coronación a fin de derivar las aguas de no contacto, para la etapa de cierre se podría recuperar el área con medidas técnicas apropiadas, no obstante, el sustento presentado es subjetivo carece de detalles específicos sobre las técnicas a emplear y su efectividad comprobada; por otro lado se evidencian inconsistencias dado que el sustento del atributo no se enmarca en la descripción de la escala de valoración de la Tabla 5.3-10 el cual corresponde a que el tiempo de recuperación del impacto es entre 10 y 15 años, no considerando con ello que el proyecto tiene una duración de aprox. 20 años. | | | |
| 188 | Capítulo 5 Numeral 5.4.2.4. Hidrobiología (folio El 000505 al El 000518) | El Titular no ha identificado, descrito, ni evaluado los impactos de las actividades y componentes del Proyecto sobre las comunidades acuáticos que se encuentran en su entorno, dado que contempla la descarga de efluentes tratados provenientes del proyecto como una actividad generadora de impacto sobre las comunidades hidrobiológicas; el cual requiere un mayor desarrollo como la variación en la abundancia, riqueza y diversidad de las especies, así como de los distintos niveles tróficos, que generarían el incremento y disposición de | Se requiere al Titular identificar, evaluar y describir el impacto potencial que la descarga de efluentes tratados del Proyecto podría ocasionar, temporal y espacialmente una afectación adicional en la abundancia y riqueza (y otros descriptores comunitarios), composición y estructura de las comunidades acuáticas del plancton (fitoplancton y zooplancton), perifiton, bentos y necton, incluyendo el respectivo análisis, modelamientos, estudios específicos, | El Titular en la sección 5.4.2.4 Hidrobiología (vida acuática) identifica, evalúa y describe el impacto potencial por descarga de efluentes tratados mediante los impactos: i) HIDRO-01: Afectación a los Hábitats Acuáticos y Áreas de Importancia mediante la descarga de aguas residuales mineras de las PTARI y de aguas residuales domésticas de la PTARD sobre la calidad del agua en cuerpos de agua receptores como Sipchoc y Jinchis; asi como ii) HIDRO-02: Afectación a | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sedimentos con agentes tóxicos (metales) en el medio acuático; por ende, su biodisponibilidad[5] en el agua por la incorporación de estos componentes en la descarga de efluentes tratados. Cabe indicar que, algunos agentes tóxicos podrían provocar efectos agudos[6] y crónicos a los organismos expuestos, e incluso bioacumularse y biomagnificarse a través de la cadena trófica. Es importante mencionar que, el comportamiento y capacidad tóxica de los metales en los organismos acuáticos está influenciado no solo por su concentración sino también depende del tipo (especie particular) que está presente en el medio natural[7]. | referencias bibliográficas y otros para el sustento respectivo. Con ello deberá de plantear las medidas específicas para abordar dichos impactos. | la Fauna y Flora Acuática, debido al emplazamiento de componentes sobre cuerpos de agua, vertimientos de aguas residuales mineras y domésticas, y variaciones en la calidad y cantidad del agua superficial delimitado espacialmente en las microcuencas Santiago, Colca Racra, Sipchoc y Hércules, además presentan referencias cruzadas a otras secciones del documento MEIA (ej. ASF-02, ASF-01, CA-01, CA-02) y a los anexos (balance de masas, zonas de mezcla, predicción de calidad del agua, geoquímica), lo que otorga un sustento técnica al análisis.<br><br>En el apartado "Jerarquía de Mitigación por impactos potenciales", presenta un resumen de las medidas a implementar para las etapas de construcción, operación y cierre por el proyecto de manera general las cuales son apropiadas. | |
| 190 | Capítulo 5, 5.4.2.5. Paisaje (folio El 000518 al El 000538) | El Titular en la evaluación de los impactos al paisaje como: i) PAI-1: Cambio en la Calidad Visual del Paisaje y ii) PAI-2: Alteración de la Visibilidad en el Paisaje, para las etapas de Construcción y operación otorgan al atributo "Efecto" como Indirecto = 1, debido a las actividades como el movimiento de tierras, instalación y montaje de estructuras y/o equipos, desencadenarían la disminución de la calidad visual y visibilidad del paisaje. Sin embargo, las actividades de ambas etapas, como el movimiento de tierras, causan directamente la disminución de la calidad visual y la visibilidad del paisaje, ya que alteran | Se requiere al Titular reevaluar los atributos de efecto, momento e intensidad, para los impactos al paisaje: i) PAI-1: Cambio en la Calidad Visual del Paisaje y ii) PAI-2: Alteración de la Visibilidad en el Paisaje, para las etapas de Construcción y operación; en razón que las actividades de movimiento de tierras tienen un efecto inmediato y perceptible en la calidad y visibilidad del paisaje. Debiendo proporcionar un análisis detallado del tiempo y el espacio que transcurre desde la ejecución de las actividades hasta la aparición de sus efectos, | El Titular revalúa y actualiza la sección 5.4.2.5 "Paisaje" en relación con los impactos sobre el paisaje: i) PAI-1: Cambio en la Calidad Visual del Paisaje, y ii) PAI-2: Alteración de la Visibilidad en el Paisaje, para las etapas de construcción, operación y cierre. Para el impacto PAI-1: Cambio en la Calidad Visual del Paisaje: Asigna para los atributos de efecto (4: Directo), momento (4: Inmediato) e intensidad (4: Alta) en las etapas de construcción, operación y cierre, lo cual refleja un impacto inmediato y directo con una alta intensidad en la percepción | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | visiblemente la morfología, el aspecto del terreno y la visibilidad. De la misma manera, omite en identificar impactos al paisaje en la etapa final, señalando que (..) *no se ha proyectado la remoción y pérdida consecuente de cobertura vegetal en áreas adicionales a las intervenidas en la etapa de construcción y operación. Lo que estaría asociado a un en la calidad del paisaje*; así como que (..) *no se ha proyectado incorporar nuevos componentes*. No obstante, no ha considerado el efecto del desmantelamiento de infraestructura en su ubicación inicial; nivelación de la superficie y carguío, transporte y relleno con topsoil. Estas actividades asociadas tienen un efecto directo en la calidad visual y visibilidad del paisaje, similar al impacto observado durante la construcción y operación.<br><br>Por otro lado, para ambos impactos (PAI-1 y PAI-2) para el atributo Momento otorga un valor de 2 "Mediano Plazo" indicando que, *el tiempo transcurrido desde la ejecución de la acción y el comienzo o aparición del efecto sobre el paisaje es a partir del término de construcción de los componentes o posterior a esta modificación*, sin sustento técnico alguno, no realiza un análisis exhaustivo del tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto. Es importante se pueda incluir un desglose temporal detallado de las fases del proyecto, respaldado por evidencia técnica y estudios comparativos, además del diseño de un programa de monitoreo que capture datos desde la ejecución de las acciones hasta la aparición de los efectos. Además, el impacto PAI-01 | mediante una justificación técnica sólida, asegurando que la descripción de los atributos de efecto, intensidad y momento sea consistente con la naturaleza de las actividades mencionadas y su relación causal directa con la disminución de la calidad visual del paisaje. Es importante que dicho sustento detalle claramente la superficie visible de todos los componentes de la clasificación de calidad y visibilidad de todos los componentes propuestos para las etapas de construcción operación y cierre, debiendo actualizar de forma transversal las tablas y Mapas correspondientes al impacto en el paisaje.<br><br>Asimismo, deberá de identificar impactos al paisaje en la etapa de cierre, por las consideraciones en el sustento. | visual del entorno. Con ello muestra en las Tabla 5.4-176, la superficie y porcentajes de las clases visuales que se verían modificadas por los componentes en la etapa de construcción, en la Tabla 5.4-177, muestra la superficie y porcentajes de las clases visuales que se verían modificadas por los componentes en la etapa de construcción, donde se puede observar que la superficie de los componentes de la etapa de operación, y para cierre no se ha previsto la ocurrencia del incremento del impacto para esta etapa, ya que durante la etapa de cierre sustenta que no ha proyectado la remoción y pérdida consecuente de cobertura vegetal en áreas adicionales a las intervenidas en la etapa de construcción y operación, actividades asociadas a la perdida de la calidad visual del paisaje.<br><br>Para el impacto PAI-2: Alteración de la Visibilidad en el Paisaje: Asigna para los atributos de efecto (4: Directo) y momento (4: Inmediato), en las etapas de construcción, operación y cierre, con ello actualiza las Tablas 5.4-182 "Niveles de Intensidad para el Impacto PAI-02". En cuanto al atributo Intensidad (2: Media), el titular mantiene esta calificación con el siguiente sustento: durante la etapa de construcción, la accesibilidad visual de los componentes intrusivos alcanza un 40,10% del AIAD, con presencia de receptores visuales del tipo población dispersa dentro de su cuenca | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | asigna una calificación de "Media" en cuanto a intensidad durante la fase de construcción. Esto se debe a que la visibilidad de los elementos intrusivos es del 36.18% dentro del Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD), afectando receptores visuales dispersos en su cuenca visual. Sin embargo, al examinar el Mapa N° 5.4.2-5, se observa que la mayoría de los componentes propuestos están claramente ubicados en superficie visibles, esto indica que el porcentaje real sería mayor y no concuerda con los estándares establecidos en la Tabla 5.4-157, ya que no se muestra la superposición adecuada entre las áreas visibles y no visibles con respecto a los componentes propuestos sobre ellas. | | visual. En la etapa de operación, dicha accesibilidad visual se incrementa ligeramente a 47,30% del AIAD, manteniéndose los mismos tipos de receptores visuales. Finalmente, en la etapa de cierre, indica que la accesibilidad visual de los componentes intrusivos permanece similar a la observada durante la operación, lo cual justifica la continuidad de la valoración de intensidad como media. Asimismo, en las tablas 5.4-183 y 5.4-184 actualiza la información sobre la superficie visible de los componentes intrusivos dentro del AIAD para las etapas de construcción y operación respectivamente, y para la etapa de cierre sustenta que no se ha proyectado incorporar nuevos componentes, por lo tanto, no existirá alteración de la visibilidad en el paisaje adicional a las evaluadas en las etapas previas. Por lo tanto, el impacto por la intrusión visual de los componentes del Proyecto sobre el paisaje en la etapa de cierre se mantiene igual a lo evaluado en la etapa de operación, esto debido a la naturaleza continua y permanente de este impacto. | |
| 190 | Anexo 5-8 "Estudio de Tránsito" | En el Anexo 5-8 "Estudio de Tránsito" en el cual respecto a la parte ambiental, el Titular incluye la caracterización de la calidad del aire, ruido y vibraciones; así como su correspondiente evaluación de impactos para lo cual utilizaron modelos de aire y ruido; sin embargo, teniendo en cuenta que tal como se indica en el Artículo 90° del | Se requiere que como parte del Anexo 5-8 el Titular, identifique claramente los impactos que se darán en la ruta de tránsito externo; asimismo, no se requiere incluir los modelamientos respectivos ya que, no corresponde la evaluación de los impactos identificados, teniendo en cuenta que, no sólo | El Titular actualiza el ítem 5 del Anexo 5.8, en donde se precisa la identificación de los impactos que se darán en la ruta de tránsito externo. Asimismo, retira los modelamientos respectivos. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado mediante Dcreto Supremo N° 040-2014-EM *"…Del control y verificación del manejo ambiental: En los instrumentos de gestión ambiental, se deben identificar los impactos ambientales relacionados a la actividad de transporte de minerales y/o concentrados, y las medidas de manejo ambiental apropiadas para asegurar el manejo integral de dichos impactos…"*. Como parte de la MEIA Huancapeti solamente deben de ser identificados los impactos más no evaluados, y considerar las medidas de manejo correspondiente a los mismos. | transitan vehículos provenientes de la UM Huancapetí, sino también transitan vehículos de localidades, así como de otros proyectos y operaciones aledaños, tmal como se indica en el Anexo 5-1, ítem 5.3.2. | | |
| 191 | Anexo 5-8 "Estudio de Tránsito" | En el Anexo 5-8 "Estudio de Tránsito", en el ítem 6 "Medidas de manejo ambiental", el Titular presenta medidas de aplicación general, para la etapa de construcción y la etapa de operación por separado; sin embargo, debe de presentar medidas por separado que sean preventivas, de manejo y de contingencia.<br><br>Asimismo, la redacción de las medidas de manejo debe de tener en cuenta los lineamientos establecidos en la Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental (SEIA) mediante Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM, en ese sentido las medidas deben de redactarse utilizando un lenguaje preciso (ver el ítem 4.4 de la Guía en mención) y tener en | Se requiere al Titular incluir como parte del Anexo 5-8 "Estudio de Tránsito", ítem 6 "Medidas de manejo ambiental", las medidas por separado que sean preventivas, de manejo y de contingencia.<br><br>Asimismo, la redacción de las medidas de manejo deben de tener en cuenta los lineamientos establecidos en la Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental (SEIA) mediante Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM, en ese sentido las medidas deben de redactarse utilizando un lenguaje preciso (ver el ítem 4.4 de la Guía en mención) y tener en cuenta todos los lineamientos establecidos en la mencionada Guía. | El Titular actualiza el ítem 6 del Anexo 5.8, considerando por separado las medidas de manejo ambiental y las de contingencia.<br><br>Teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental (SEIA), en ellas. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | cuenta todos los lineamientos establecidos en la mencionada Guía. | | | |
| 192 | 5.4.3 Impacto ECO-1: Generación de Empleo e Ingresos (FOLIO EI 000539 – 000545) item 5.4.3.1 | En el ítem 5.4.3.1.1 "Impacto ECO-1: Generación de Empleo e Ingresos", el Titular realiza descripción de importancias de las actividades mineras, señalando que a nivel nacional el sector minero tuvo un crecimiento entre los años 2020 y 2021 de 20,2%, de igual forma a nivel del departamento de Ancash la PEA ocupada del sector minero representa el 5% hasta el 2020, sin embargo, no presenta análisis sobre la importancia de la actividad minera en las localidades del área de influencia social directa, dicho impacto pueda servir como insumo para evaluar el impacto de "Generación de Empleo e Ingresos", en las localidades del área de influencia social directa, en el marco del artículo 4 del Reglamento Ambiental Minero, en el numeral 4.1.2 señala que el área de influencia directa social "*comprende a la población y/o área geográfica que es afectada directamente por la actividad minera"*, asimismo, en los criterios de Términos de referencia señala que "*comprende el área en la que existe población que recibe directamente los impactos socioambientales de la actividad minera calificados como negativos o positivos Significativos*", y señala los criterios algunos criterios. Por tanto, el análisis de impacto por la actividad minera deberá ser considerada a partir del análisis de impacto por localidades del área de influencia social directa, es decir, de qué manera impacta a las localidades del área de influencia social directa el impacto de "Generación de Empleo e Ingresos". | Se requiere al Titular lo siguiente:<br>a) En el análisis de impactos residuales deberá ser sustentada con resultados de PEA de las localidades del área de influencia social directa, puesto que los impactos directos del proyecto serán en estas localidades.<br>b) Sustentar de manera técnica y con resultados cuantitativos el impacto sobre las localidades del área de influencia social directa, donde se pueda visualizar e identificar el impacto "Generación de Empleo e Ingresos" por cada etapa del proyecto.<br>c) Considerar la determinación de los impactos considerando la extensión y la intensidad a partir de la contratación de mano de obra local del área de influencia social directa.<br>d) En el gráfico 5.4-14 "Empleos locales (directos e indirectos) generación en la etapa de construcción", analizar a partir de los resultados del área de influencia social directa e indirecta y con empleos directos.<br>e) En el análisis de impactos en la etapa de construcción, operación y cierre considerar número de mano de obra local por área de influencia social directa e indirecta y evaluar la repercusión en la economía de las familias. | El Titular presentó la siguiente información:<br>a) En el ítem 5.4.3.1.1 actualiza el sustento del análisis del impacto residual a partir de la PEA del área de influencia social directa, en el cual incluye en la Tabla 5.4-199 "PEA Ocupada según actividad económica en el AISD y la Tabla 5.4-200 "Distribución de mano de obra local".<br>b) En el ítem 5.4.3.1.1 presenta sustento técnico haciendo uso de datos cuantitativos, en el cual analiza escenarios sin Proyecto y con Proyecto a nivel del AISD, su extensión a nivel del AISD.<br>c) En el mismo ítem respecto a la evaluación del impacto ECO-1, sustenta los impactos considerando el criterio de Extensión a nivel del AISD y el cálculo del criterio de Intensidad se basa en la PEA del AISD, haciendo referencia las tablas 5.4.199 y 5.4.200.<br>d) En el ítem 5.4.3.1.1 se retiró el gráfico "Empleos locales (directos e indirectos) generación en la etapa de construcción", no obstante, en el ECO-1 presenta datos a nivel del AISD (en atención a las observaciones precedentes). Por tanto, se consideran porcentajes diferenciados para el AISD y AISI. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | e) En el ítem 5.4.3.1.1 presenta análisis de impactos en la etapa de construcción, operación y cierre considerando número de mano de obra local por área de influencia social directa e indirecta. | |
| 193 | 5.4.3 Impacto ECO-02: Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios (FOLIO EI 000545 – 000552) item 5.4.3.2 | En el ítem 5.4.3.1.2 "Impacto eco-02: dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios", presenta lo siguiente:<br>e) En las condiciones de línea de base describe la importancia de la actividad minera a nivel nacional, así como la producción de las empresas, sin embargo, no hace referencia la importancia de las actividades mineras y la producción de las empresas en las localidades del área de influencia social directa e indirecta.<br>e) En el impacto potencial por el proyecto, hace referencia sobre PEA a nivel del área de influencia social indirecta del proyecto, sin embargo, no presenta análisis por localidades del área de influencia social directa.<br>e) Asimismo, señala que, en los distritos de Aija, Recuay, Ticapampa y La Merced existen varias empresas que se dedican a brindar servicios como restaurantes, hoteles y bodegas, estas condiciones serian propicias para la oferta necesaria para suplir la demanda del proyecto, además se podrán formalizar las empresas dado los requerimientos específicos del proyecto. Sin embargo, no señala el número de proveedores identificados en el AIDS, rubros y si estos proveedores tienen la capacidad de abastecer a la demanda requerida por el proyecto, los tipos de bienes y servicios requeridos y el análisis de oferta y demanda | Se requiere al Titular lo siguiente:<br>a) Incluir información de línea de base social sobre la importancia de las actividades mineras y la producción de las empresas en las localidades del área de influencia social directa e indirecta, de manera que el impacto identificado tenga coherencia en su evaluación.<br>b) Incluir datos sobre PEA de las localidades del área de influencia social directa del proyecto, dicha información deberá ser incluida para su análisis con los resultados de línea de base social.<br>c) Precisar número y/o porcentaje de proveedores identificados en el AIDS, rubros y si estos proveedores tienen la capacidad de abastecer a la demanda requerida por el proyecto, los tipos de bienes y servicios requeridos y el análisis de oferta y demanda sobre bienes y servicios, dicha información tampoco ha sido incluida en la línea base social, dicha información será relevante para evaluar el impacto de dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios.<br>d) Precisar número o porcentaje de proveedores proyectados a ser | El Titular presentó la siguiente información:<br>a) En el ítem 5.4.3.1.2, "Impacto ECO-2", el Titular incluyó la información sobre la importancia de las actividades mineras y la producción de las empresas en las localidades del AISD y AISI, el cual fue considerada del capítulo de línea de base social, estos datos fueron incluidos en escenarios con y sin proyecto.<br>b) En el mismo ítem se ha incorporado información sobre la PEA del AISD, que sirvió de insumo para el análisis del impacto ECO-2, junto con el registro de proveedores locales (base de la construcción del criterio de Intensidad) en las tablas 5.4-207 y 5.4-208.<br>c) En el 5.4.3.1.2, el Titular incluyó información sobre los proveedores identificados en el AISD. Asimismo, esta información fue incluida en la Sección 3.4.4.8 de línea de base social, además señala que debido a su número y oferta los proveedores locales no alcanzan a cubrir la demanda para el proyecto.<br>d) En relación con el análisis de oferta y demanda, se actualiza la construcción | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sobre bienes y servicios, dicha información tampoco ha sido incluida en la línea base social, dicha información será relevante para evaluar el impacto de dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios.<br>e) Señala que el Titular ha identificado un total de 85 proveedores de bienes registrados en el departamento Ancash, alguno en la provincia de Aija 11 proveedores y en la provincia de Recuay 25 de rubros de construcción y transportes, sin embargo, no precisa el número o porcentaje de proveedores proyectados a ser incluidos en el proyecto, de manera que estas servirán para evaluar el impacto de dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios.<br>e) En la metodología de evaluación, análisis de impactos residuales, valoración de impactos residuales, se considera análisis a partir de los distritos y a nivel del departamento de Ancash, sin embargo, no incluye en el análisis a las localidades del área de influencia social directa. | incluidos en el proyecto, de manera que estas servirán para evaluar el impacto de dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios.<br>e) En la metodología de evaluación, análisis de impactos residuales, valoración de impactos residuales, incluir a las localidades del área de influencia social directa. | del criterio de Intensidad, estableciendo la relación entre los proveedores del AISD y los proveedores totales del Titular, en el cual se demuestra que existen una brecha propia de la oferta de servicios y bienes locales respecto de la demanda del Titular del proyecto (u otra operación minera).<br>e) En atención a los literales que anteceden de la presente observación se actualiza el ítem 5.4.3.1.2, precisando los proveedores locales identificados en el AISD. | |
| 194 | 5.4.3 Impacto ECO-3: Afectación de uso de bofedales por actividades de pastoreo | En el ítem 5.4.3.1.2 "Impacto ECO-3: "Afectación de uso de bofedales por actividades de pastoreo", el Titular presenta lo siguiente:<br>• En relación a condiciones de línea de base, señala que la mayor parte de hogares en las comunidades campesinas del AISD ha declarado no haber usado los bofedales que alcanza un total de 67%, es decir el uso de los bofedales no es extendido, asimismo señala que la CC Pampacancha presenta con mayor uso de bofedal con 39,5%, mientras que la | Se requiere al Titular:<br>a) En capítulo de impactos corregir los datos consignados, según los resultados en la Tabla 3.4-116 "Hogares en la comunidades campesinas y población dispersa del AISD que hace uso de bofedales", dichos resultados servirán para evaluar adecuadamente los impactos.<br>b) Identificar, describir y evaluar el impacto a la restricción de familias a bofedales según | El Titular presentó la siguiente información:<br>a) En el ítem 5.4.3.1.3, se corrigió los datos consignados en la Tabla 3.4-117 (Sección 3.4.4.9.3.4 de la LBS) correspondiente a los hogares en la comunidades campesinas y población dispersa del AISD que hace uso de bofedales. Estos resultados contribuyen al análisis del impacto ECO-3. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (FOLIO EI 000552 – 000558) Ítem 5.4.3.3 | CC Tian Ayllu 17,2%, en CC Virgen del Socorro sólo se registró un hogar, sin embargo, dichos resultados no concuerda con los resultados presentados en la Tabal 3.4-116 "Hogares en la comunidades campesinas y población dispersa del AISD que hace uso de bofedales".<br>• Señala que, en relación a la afectación a los "*… bofedales el impacto es por la pérdida de uso y cobertura vegetal que está asociada específicamente a las actividades de desbroce y retiro de cobertura y suelo orgánico por la implementación y/o ampliación de los componentes del proyecto; originándose una pérdida de extensión de 11,06 ha*", además señala que, en la evaluación de los impactos sobre los componentes biológicos de ha descrito la intervención del proyecto afectará alrededor de 15,59 ha, lo que implicará una pérdida directamente en el bienestar de la población, al respecto; el Titular reconoce que existirán áreas de bofedales que serán intervenidas, es decir, habrán familias que no podrán hacer uso de dichas áreas para realizar sus actividades que hacen uso , estas está asociadas a 69 familias como indica en la Tabla 3.4-116 "Hogares de las comunidades campesinas y población dispersa del AISD que hace uso de bofedales", además, señala que "*de acuerdo con el trabajo de campo realizado (Ausenco, 2020), la frecuencia de uso de los afloramientos es principalmente diaria, mientras que el tipo de uso es variado*". | (Tabla 3.4-116), señalando su ubicación en mapa KMZ y pdf, identificando las familias que hacen uso (propietarios y/o poseedores), señalando el tipo y número de cabezas de ganado por hogares que "sí hacen uso" de los bofedales, área de bofedales que resta para el acceso de las familias (disponibilidad de bofedales), ubicación de las mismas, es decir el impacto deberá ser evaluado a partir de del uso de bofedales por actividades de pastoreo de los usuarios y no a partir del número de familias del área de influencia social directa e indirecta, por ejemplo la comunidad campesina de Manco Cápac hace uso el en bofedal de Llacsha para un total 300 cabezas de ganado vacuno y ovino, estos resultados deberán ser incluidos en la evaluación de impacto.<br>c) Asimismo, incluir en la evaluación del impacto a restricción de familias a bofedales señalando el tipo de acceso, es decir si es el acceso permanente, temporal, rotarios, tipo de manejo, etc.). Asimismo, realizar y sustentar la evaluación cuantitativa y cualitativa por cada atributo según la metodología aplicada y proponer las medidas de manejo para las familias a ser afectadas, considerando que existe una dependencias directa y diaria de las familias identificadas en la tabla 3.4-166 de línea de base social, por tanto, la evaluación de impactos sobre la restricción de bofedales corresponde evaluar a las | b) En el ítem 5.4.3.1.3 "Impacto ECO-3 Afectación de uso de bofedales para actividades de pastoreo", el Titular señala que se ha incluido a tres bofedales con uso social identificados en línea de base social, exactamente en Tabla 3.4-7, solo uno de ellos será impactado (BO-SIP-01). Los otros dos bofedales (BO-HER-01 y BO-SAN-01) no serán impactados. - El bofedal impactado BO-SIP-01 está ubicado en el territorio de la CC Manco Cápac, ubicado parcialmente en el área de interés y en el área cedida en convenio a Titular.<br>En el cual señala que la CC Manco Cápac utiliza el bofedal BO-SIP-01 de manera comunal y temporal para el pastoreo de diez (10) cabezas de ganado. El uso comunal del bofedal BO-SIP-01 según información presentada en la línea se base social ítem 3.4.4.9.3.4, cabe precisar que el 100,0% de los hogares dedicados a la actividad agropecuaria de la CC Manco Cápac no utilizan los bofedales (a nivel familiar o individual) conforme a lo señalado en la tabla 3.4-118 de línea de base. Sobre las diez (10) cabezas de ganado comunal (ocho vacunos y dos porcinos) según la Tabla 3.4-120. Sobre la temporalidad de uso del bofedal afectado (BO-SIP-01), el aprovechamiento se da en la época húmeda (entre los meses de diciembre a mayo), varía de forma intermitente en función del recorrido del | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Es decir existe una dependencias directa y diaria de estas familias que hacen uso, por tanto, la evaluación de impactos sobre la restricción de bofedales corresponde evaluar considerando el número de "sí hacen uso" de bofedales, que "no hacen uso" de bofedales y del "total de hogares", sobre el este último, debe referirse al total de hogares de familias dedicadas a la ganadería y/o agricultura que estén vinculados que utilizan los bofedales, asimismo, en la evaluación corresponde incluir el tipo y número de cabezas de ganado por hogares que "sí hacen uso" de los bofedales, ubicación y distancias de bofedales identificados, dichos aspectos son relevantes para análisis de los impactos enfocados al "impactos de uso de bofedales por actividades de pastoreo de los usuarios" y no a partir del número de familias del área de influencia social directa e indirecta.<br>• Tales es así que conforme a lo señalado por el Titular afirma que "El bofedal Llacsha es usado por la comunidad campesina Manco Cápac para un estimado de 300 cabezas de ganado vacuno y ovino", sin embargo, estas no fueron incluidos en la evaluación como tal, al especto es importante considerar estos resultados de línea de base que nos pueda ayudar a sustentar la significancia del impacto. | familias identificadas y no sobre el total de población del área de influencia social.<br>d) Para efectos de análisis de impacto, incluir número de familias que "sí hacen uso" de bofedales, número de que "no hacen uso" de bofedales y del "total de hogares", sobre el este último, debe referirse al total de hogares de familias dedicadas a la ganadería y/o agricultura que estén vinculados que utilizan los bofedales.<br>e) Incluir en la evaluación el impacto de restricción de áreas de pajonales de familias (uso poblacional), según el uso y acceso de las áreas a intervenir, a partir de las áreas intervenidas según las tablas 5.4-76 y 5.4.78, considerando los criterios señalados en la presente observaciones sobre bofedales.<br>f) Luego de la evaluación de impactos a la restricción de familias a bofedales y pajonales, incluir medidas específicas que atiendan a las familias que no podrían tener acceso a bofedales y pajonales a ser intervenidas.<br>g) Conforme a la observación N° 133 del literal c) se advierte potencial impacto afectación de las fuentes de agua de consumo humano de los habitantes de Hércules y Coturcán; al respecto corresponde evaluar el impacto hacia los usuarios en dicha zona y establecer medidas de manejo que garanticen su disponibilidad hídrica (cantidad y calidad) de uso poblacional. | ganado y la disponibilidad de pastos en el territorio comunal, cabe precisar que los diez (10) cabezas de ganado comunal están a cargo de un pastor designado por la CC Manco Cápac. Se ha de destacar que para el desarrollo de su actividad económica individual dispone de dos zonas de pastoreo de 350 ha, dedicadas a la crianza de 300 cabezas de ganado ovino. Las dos zonas de pastoreo si bien se encuentran dentro del territorio de la CC Manco Cápac, están fuera del área de interés o área en convenio cedida a CML, conforme se describe en la Sección 3.4.4.23.1. Sin desmedro de lo anterior, la evaluación del impacto sobre el pastor identificado (usuario de la manada de la CC Manco Cápac) se incluye en ítem 5.4.3.2.4 correspondiente a la evaluación del impacto SOC-4 Afectación a medios de subsistencia.<br>c) Señala que el afectado directo es la CC Manco Cápac, debido a que el ganado que aprovecha el bofedal BO-SIP-01 es comunal, en concordancia con el resultado de la evaluación del impacto ECO-3 Afectación de bofedales para actividades de pastoreo consignado en el ítem 5.4.3.1.3. Por lo tanto, la población objetivo del Subprograma de mitigación por la afectación al uso de bofedales y pajonales es la CC Manco Cápac. En el cual actualizó la sección 6.5.2.1.1 correspondiente al ítem Público objetivo; y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | el Resultado 1 de la Tabla 6.5-5 Matriz de Marco Lógico. Cabe precisar en atención de la observación de manera complementaria, se incorpora un nuevo impacto que evalúa a nivel de personas/familias receptoras la afectación a medios de subsistencia, en el cual en el ítem 5.4.3.2.4 se incluye nuevo impacto SOC-4 Afectación a medios de subsistencia se identificó a las personas/familias receptoras siguientes: - Receptor AGR-1, medio de subsistencia Agricultura (Cultivos agrícolas - relacionado al impacto ECO-5). - Receptor AGR-2, medio de subsistencia Agricultura (Cultivos agrícolas - relacionado al impacto ECO-5). - Receptor correspondiente a medio de subsistencia Ganadería (Pajonal, afectación parcial - relacionado al impacto ECO-5). - Receptor correspondiente a medio de subsistencia Manada (Bofedal, afectación parcial - relacionado al impacto ECO-3). En consecuencia, las personas/familias afectadas en las áreas de interés del Titular, conforman la población objetivo del Subprograma de Restablecimiento de Medios de Subsistencia conforme al ítem 6.5.2.2.3.<br>d) Conforme al ítem 5.4.2 correspondiente a la evaluación de impactos biológicos, específicamente en el ítem 5.4.2.1.2 y el ítem 5.4.2.1.3 relacionadas a los impactos ECOS-02 y ECOS-03, respectivamente, el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | único bofedal con uso social a ser afectado corresponde al bofedal Sipchoc (identificado con código BO-SIP-1), el cual fue incluido en la presente observación b) y c).<br>e) Se incluye el impacto de restricción de áreas de pajonales en el cual se analiza de manera independiente en el impacto ECO-5, el cual fue incorporado producto de la atención a las observaciones, incluyendo a la afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos conforme al ítem 5.4.3.1.5.<br>f) En el ítem 6.5.2.1.1 correspondiente al Subprograma de mitigación por la afectación al uso de bofedales y pajonales se incorporan las medidas para gestionar el impacto ECO-3 y ECO-5.<br>g) Conforme al ítem 3.4.4.1.2 correspondiente a los usuarios de bofedales y el ítem 3.4.4.9.2 correspondiente a la caracterización del uso del recurso agua en la línea base social del AISD, las fuentes de agua utilizadas por los habitantes de Hércules y Coturcan (un habitante por localidad) son el bofedal Hércules (identificado con código BO-HER-01), la quebrada Hércules y agua potable que proviene del campamento en operación del Titular. Al respecto, señala que estas fuentes de agua no serán afectadas por las actividades y/o componentes propuestos en la MEIA-d Huancapetí. Adicionalmente, | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | cabe precisar que la reducción de caudal en las microcuencas Quebrada Sipchoc, Quebrada Chiriac, Quebrada Colca Racra, Quebrada Florida, Quebrada Hércules, Quebrada Santiago representadas en el Mapa 5.4.3-2, se da sobre el excedente hídrico en los escenarios "Sin Proyecto" y "Con Proyecto", según se describe en el impacto ASF-02 (Variación de la Cantidad de Agua Superficial). En este, sentido, conviene resaltar que, de acuerdo con el Anexo 3.2.3-D.2 Balance Hídrico - Situación en Construcción en Microcuencas, luego de considerar el caudal ecológico, el uso de terceros (resoluciones, agrícola, pecuario y consumo) y la demanda del Proyecto, el balance es positivo en todos los meses del año en las microcuencas señaladas. Finalmente, el impacto ECO-4 correspondiente a la afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico se presenta en la Sección 5.4.3.1.4 (no considera entre los afectados a Hercules ni Coturcán). | |
| 195 | 5.4.3 Impacto ECO-03: Afectación de uso de bofedales por actividad | En el ítem 5.4.3.1.2 "Impacto ECO-4: "Afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico", el Titular presenta lo siguiente:<br>a) Presentó mapa 5.4.3-3 "Posible afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico", en el cual no se visualiza en forma clara las fuentes de agua de abastecimiento de consumo humano, bebedero de animales, pesca, riego de cultivos y pastos u otros de uso | Se requiere al Titular lo siguiente:<br>a) Presentar mapa donde se visualice las fuentes de agua de abastecimiento de consumo humano, bebedero de animales, pesca, riego de cultivos y pastos u otros de uso poblacional, a ser afectada según cuenca y población impactada o familias y componentes del proyecto en kmz y pdf el cual evalúe los | En el ítem 5.4.3.1.4 (antes ítem 5.4.3.1.2), el Titular:<br>a) Presenta el mapa 5.4.3-4 "Fuentes de agua ubicadas en el AISD" en archivo KMZ y formato *pdf*, donde se visualiza las fuentes de agua según tipo de uso.<br>b) Incorpora la Tabla 5.4-205 con el número de hogares con acceso a agua, según microcuenca y centro poblado. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | es de pastoreo (FOLIO EI 000552 – 000558) item 5.4.3.3 | poblacional, a ser afectada según cuenca y población impactada o familias, en el cual no identifica y describe y evalúe los impactos en función al tipo de uso poblacional.<br>b) Asimismo, señala como condición de línea de base a la tabla 5.4-171 "Fuentes de agua utilizadas según centros poblados", sin embargo, no precisa el número de familias a ser impactadas, por centro poblado y cuenca, así como el nivel de disminución de agua por cuenta, dicha información servirá para evaluar los impactos de afectación de cauda para uso agropecuario y doméstico.<br>c) En los principales problemas lista a algunos problemas según los resultados de línea de base (información cualitativa), sin embargo, no incluye percepciones relacionados a la presunta contaminación por las actividades mineras en la zona, toda vez que dicho problema fue manifestado en la realización de los mecanismos de participación ciudadana, estas deberán ser analizados en aquellas localidades que habría impactos al recurso hídrico.<br>d) Sobre la afectación a la calidad de agua por la ubicación de los vertimientos sobre la red hídrica que cabe dentro del área de estudio ambiental, las microcuencas que pueden sufrir variaciones en la calidad de agua por efecto de las operaciones mineras son Colca Racra; Sipchoc y Hércules, al respecto es importante identificar familias usuarias en las microcuencas que podrían ser impactadas y | impactos en función al tipo de uso poblacional.<br>b) Precisar número de familias a ser impactadas, según centro poblado y cuenca, así como el nivel de disminución de agua por cuenta, dicha información servirá para evaluar los impactos de afectación de cauda para uso agropecuario y doméstico.<br>c) Incluir percepciones y/o preocupaciones de la población sobre posible contaminación por las actividades mineras en la zona, a partir de las consultas realizadas en los mecanismos de participación ciudadana, estas deberán ser analizados en aquellas localidades que habría impactos al recurso hídrico.<br>d) Sobre la afectación a la calidad de agua por la ubicación de los vertimientos, identificar familias usuarias en las microcuencas que van a ser impactadas y establecer medidas de manejo ambiental referidos a este impacto, que atienda la disminución de recurso hídricos.<br>e) En la "Metodología de Evaluación", precisar número de familias que serían impactadas en las microcuencas señaladas.<br>f) En relación con la reducción de agua en los cuerpos superficiales, precisar cuáles son la localidades o poblaciones del entorno que será afectadas con este | Asimismo, sostiene: "*(…) las fuentes de agua cercanas a las localidades que se encuentran ubicadas en la parte inferior de las microcuencas no serán impactadas debido a que las reducciones de caudal sobre las quebradas en la parte alta son sobre las excedencias hídricas*".<br>c) En el ítem 5.4.3.1.4 se incorporó sobre las percepciones y/o preocupaciones de la población en relación con la actividad minera, de acuerdo con los resultados de los mecanismos de participación ciudadana.<br>d) Incorpora la Tabla 5.4-205 con el número de hogares con acceso a agua, según microcuenca y centro poblado. Además, en el ítem 6.5.2.1.2 "Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo" precisa las medidas ambientales correspondientes al referido impacto.<br>e) Precisa el número de familias impactadas en la Tabla 5.4-209 y Tabla 5.4-210 para evaluar la intensidad del impacto ECO-4.<br>f) Incorpora el Mapa 5.4.3-2 correspondiente a la posible afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico, Mapa 5.4.3-3 correspondiente a la infraestructura social y Mapa 5.4.3-4 correspondiente a fuentes de agua ubicadas en el AISD | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | establecer medidas de manejo ambiental referidos a este impacto.<br>e) Sobre la "Metodología de Evaluación", el Titular señala que la valoración del impacto de afectación en la cantidad de agua superficial en la etapa de construcción se concluye que los componentes del Proyecto generarán la pérdida de caudal y volumen del cuerpo de agua (microcuencas Sipchoc, Colca Racra, Hércules, Santiago, Mullaca, Chiriac y Florida) con una reducción menor a 5% o nula, sin embargo, no precisa número de familias que serían impactadas en las microcuencas señaladas.<br>f) En relación con la reducción de agua en los cuerpos superficiales, precisar cuáles son la localidades o poblaciones del entorno que será afectadas con este impacto, asimismo identifique las fuentes de agua para consumo humano y animal (bebederos), riego en un mapa relacionado con los componentes del proyecto y señalar medidas específicas para dichos impactos en el capítulo correspondiente. | impacto, asimismo identifique las fuentes de agua para consumo humano y animal (bebederos), riego, otros, asimismo, presentar en mapa pdf y kmz la ubicación de las familias y/o localidades a ser impactada.<br>g) Incluir en la evaluación de impactos los canales de riego o infraestructuras social que puede ser impactadas, estas deberán ser incluidas en mapas. | según tipo de uso. Asimismo, presenta la información en archivo KMZ y formato *pdf*.<br>g) Incluye el Mapa 5.4.3-3 correspondiente a la infraestructura social, el cual registra los canales de riego e infraestructura social en el AISD. | |
| 196 | 5.4.3.2 "Social" 5.4.3.2.2 Impacto ECO-2: Afectación de Transitabilidad de Vías | En el ítem 5.4.3.2.2 Impacto SOC-2: "Afectación de Transitabilidad de Vías" el Titular señala como "Impacto Potencial por el Proyecto" en función a la limitación temporal por el desarrollo de las actividades de mejoramiento y adecuación de las vías AN-1214, AN-1215 y AN-109, esta afectación se prevé que se desarrollará durante el año uno del Proyecto (en etapa de construcción) acotado para la vía AN-1214 durante un periodo de 7,6 meses, mientras que para las vías AN-1215 y AN-109, la | Se requiere al Titular, incluir en la evaluación de impactos de Afectación de Transitabilidad de Vías la superposición de componentes del proyecto a modificar sobre la vía existente AN-109 (vía departamental), considerando la afectará de libre tránsito y servicio público de los usuarios y la frecuencia de uso de los pobladores. | En el ítem 5.4.3.2.2 correspondiente a la evaluación del impacto SOC-2, respecto de la vía departamental existente AN-109, se precisa que la construcción del desvío planteado se ejecutará y entrará en funcionamiento antes de la etapa de construcción y operación de la modificación del componente Depósito de relaves Sipchoc, según el cronograma establecido en la en el ítem 2.12.5, en tal sentido el | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (FOLIO EI 000575 – 000580) | afectación se dará durante el año 15 del Proyecto en etapa de operación, con una duración de 2,6 y 1,1 meses respectivamente", sin embargo, no considera en su evaluación al superposición del depósito de relaves Sipchoc sobre la vía existente AN-109, de igual forma conforme a la visita técnica fue evidenciado, en la presente imagen se presenta dicha superposición:<br><br>La vía que tiene la flecha amarilla será superpuesta por depósito de relaves Sipchoc y tiene una vía proyectada.<br><br>Al respecto, existe una afectación directa a la vía AN-109 (vía departamental), ante ello corresponde evaluar la afectará de libre tránsito y servicio público de los usuarios, tales así que para la evaluación de dicho impacto deberá considerar la frecuencia de uso. Al respecto, existe una afectación directa a la vía AN-109 (vía departamental), ante ello corresponde evaluar la afectará de libre tránsito y servicio público de los usuarios, tales así que para la evaluación de dicho impacto deberá considerar la frecuencia de uso. | Una vez evaluado los impactos, luego establecer medidas de manejo en el plan de gestión social referido a la afectación sobre la vía AN-109, donde se establezca la desafectación de la vía, gestiones previas y la construcción de la vía alterna antes de la construcción del proyecto, incluyendo las actividades específicas y el presupuesto correspondiente. | Titular señala que, no se afectará el libre tránsito y servicio público de los usuarios y la frecuencia de uso de la población. Además, las medidas de gestión relacionadas al impacto SOC-2 se encuentran en ítem 6.5.2.1.3 correspondiente al Subprograma de mitigación por afectación de vías y en el Anexo 6.4.7 correspondiente al Plan de seguridad vial. | |
| 197 | 5.4.3.2 "Social" 5.4.3.2.3 Impacto ECO-03: Inversión social para el desarrollo local" | En el ítem 5.4.3.2.3 "Impacto SOC-3: Afectación Predial", en las condiciones de línea de base señala lo siguiente:<br>• En caso de "las localidades de San Julio y Collaracra se verán afectadas como consecuencia del impacto por vibraciones de maquinaria pesada", y en caso de San Julio no presenta una población que la habite de forma permanente, sin embargo, presenta infraestructura asociada a modo de estancias | Se requiere al Titular lo siguiente:<br><br>Viviendas por Afectación por Vibraciones<br>a) Presentar evidencias mediante información primaria donde sustente la no utilización y los poseedores y/o propietarios de la *"infraestructura asociada a modo de estancias sin uso actual"*, a partir de dicha información será evaluada el impacto a infraestructura, de | El Titular presenta la siguiente información:<br>Viviendas por Afectación por Vibraciones<br>a) En el ítem 3.4.4.23.2 de línea de base social se describe la caracterización específica de las áreas en cesión de uso, se sustenta que la "infraestructura asociada a modo de estancias sin uso actual" está deshabitada y no tiene uso, hecho que fue constatado en la inspección del Juez de Paz de primera | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (FOLIO EI 000566 – 000552) item 5.4.3.1 | sin uso actual y cuenta con un convenio de uso superficial con la CC Manco Capac. En el caso de Collaracra, se identifica la presencia de dos viviendas desocupadas en donde se desarrolla actividad agrícola en los terrenos y también cuenta con un convenio de uso superficial de territorio a favor del Titular con la CC Manco Cápac. Sin embargo, no presenta las evidencias donde detalle la no utilización y los poseedore y/o propietarios de la *"infraestructura asociada a modo de estancias sin uso actual*", asimismo no describe con mayor alcance sobre las actividades agrícolas que se desarrollan en el área, dicha información será relevante para la evaluación de impacto por el impacto a la infraestructura y áreas de cultivo de uso agrícola.<br>• De igual forma que, en adición a la afectación predial por el caso de las viviendas que pueden ser afectadas por el impacto de vibraciones de maquinaria pesada; como consecuencia de la ubicación de componentes de la MEIA…", al respecto es importante precisar y aclarar la ubicación de las viviendas y a quienes pertenecen dichas viviendas.<br>• Sobre la afectación predial, el Titular señala que sobre los fundos Tuctu y Carata de propiedad de terceros se ubican los accesos, bocamina La Negra Norte, chimenea y cantera Junchis 04, por lo cual El Titular requerirá iniciar un proceso de adquisición de derechos reales, asimismo, señala que, conforme a la Tabla 5.4-186, el Titular en los fundos privados de Tuctu y Carata presentan 191,16 ha y 42,6 ha | no ser el caso, deberá presentación información de línea de base donde permita la evaluación del impacto a las viviendas (infraestructura).<br>b) Sobre la presencia de viviendas precisar y aclarar la ubicación de las viviendas y a quienes pertenecen dichas viviendas que se hace mención, los mismos deberán ser incluida en mapas en formato pdf y kmz.<br>c) Sobre los modelos de ruido y aire realizados utilizados para la determinación de impactos ambientales, se requiere al Titular presentar mapas de modelamiento de dispersión de emisiones de material particulado y gases, así como de ruido, donde se muestren las estancias temporales, viviendas dispersas, infraestructura social con ocupación de las personas, es decir se verifique a aquellos receptores discretos (viviendas (infraestructura) o áreas de cultivo), que superen los ECA vigentes. En caso de encontrarse receptores en los cuales se superará el ECA, el Titular debe de indicarlo claramente, y considerar en la evaluación de impactos y establecer las correspondientes medidas de manejo ambiental. Tener en cuenta que esta observación aplica a los resultados de los modelos ambientales incluyendo el levantamiento de las observaciones realizados a los mismos. | nominación de Recuay, en San Julio y Collaracra, efectuada el día 01/07/2024. De igual forma se adjunta en el Anexo 3.4-6, copia de las constancias emitidas como evidencia.<br>b) El Titular precisa que la infraestructura a la que se hace referencia corresponde a las localidades abandonadas de San Julio y Collaracra, localidades que forman parte de la comunidad campesina Manco Cápac, los mismos que se incluyen en los mapas 2.7-2 y 3.4-1 del AISD, dichas localidades son descritas en la línea de base social en el ítem 3.4.4.23.2<br>En el caso de San Julio, indica que la infraestructura en cuestión se encuentra en situación de abandono y deshabitada. En Collaracra se trata de un campamento antiguo abandonado en estado ruinoso. Ambas precisiones se encuentran confirmadas mediante la inspección del Juez de Paz de primera nominación de Recuay, efectuada el 01/07/2024, mediante comunicación adjunta en el Anexo 3.4-6 de la LBS. Adicionalmente, cabe mencionar que la infraestructura deshabitada o abandonada de San Julio y Collaracra se ubica en un área en la que CML tiene actualmente derechos de uso de superficie, en virtud de un convenio suscrito con la CC Manco Cápac. En ese documento entre privados, se acuerda el | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | respectivamente que superpone el área efectiva, en tal sentido en caso de Fundo Tucto habría una superposición de 45,0% en caso del fundo Carata un total de 67,2% del total del fundo. Sin embargo, no precisa si existe en el área a adquirir (referencia Tabla 5.4-186) existen áreas de uso poblacional (actividades económicas de uso tradicional como la agricultura y la ganadería, pesca, infraestructuras sociales como canales de riego, locales comunales, caminos, estadio de la comunidad, entre otros), de manera, que estas deberán ser evaluadas el impacto social, tales así según la siguiente imagen se pueden mostrar imágenes donde posiblemente estén ubicadas infraestructuras sociales:<br>  <br><br>*Imagen de presencia de infraestructuras sociales (corrales) sobre el área de compra en el Fundo Tucto.* | <u>Afectación predial:</u><br>d) El Titular deberá presentar la caracterización socioeconómica de los predios Tucto y Carata de las a ser adquiridas para el proyecto conforme a la Tabla 5.4-186 con información primaria donde se pueda acudir a los ocupantes y/o posesionarios con información primaria, en el cual deberá identificar lo siguiente:<br>– Número de familias/posesionarios y composición (identificar grupos vulnerables).<br>– Aspectos culturales de la población (señalar si pertenecen a pueblo indígenas).<br>– Si en las áreas a adquirir existen sitios de importancia cultural como los cerros y bofedales.<br>– Característica de las viviendas y servicios básicos.<br>– Identificación de la fuente de agua (ojo de agua) para su consumo humano.<br>– Número, tipo, antigüedad, condición y ubicación de las infraestructuras agropecuarias (chozas, corrales).<br>– Tipo de cultivos, ubicación y extensión de las áreas de cultivo.<br>– Tipos de ganado y número de cabezas, según tipo.<br>– Zonas de pastoreo y extensión empleadas por las familias/posesionarios. | uso de dicha área en favor de CML. En el Anexo 3.4-7 se presenta la comunicación del año 2024 de la CC Manco Cápac, documento en el que confirma el desuso de las áreas comunales dadas en cesión de uso a CML mediante acuerdo o convenio. Esta información se precisa en la Sección 5.4.3.2.3 correspondiente a la afectación predial (SOC-3).<br>c) Presenta el Mapa 5.4.3-8 "Zonas de impacto en el modelamiento de aire" y el Mapa 5.4.3-9 "Zonas de excelencia en el modelamiento de ruido" donde se visualiza los mapas de modelamiento de dispersión de emisiones de material particulado y ruido, así como los receptores sociales sensibles a dichos factores. Además, precisa que no se presentan excedencias que afecten a los receptores identificados causadas por el Proyecto.<br><br><u>Afectación predial:</u><br>d) El Titular deberá presentar la caracterización socioeconómica de los predios Tucto y Carata de las a ser adquiridas para el proyecto conforme a la Tabla 5.4-186 con información primaria donde se pueda acudir a los ocupantes y/o posesionarios con información primaria, en el cual deberá identificar lo siguiente: | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>*Imagen de presencia de infraestructuras sociales (corrales) sobre el área de compra en el Fundo Tucto.*<br><br>  <br>*Imagen de presencia de infraestructuras (viviendas) sobre el área de compra en el Fundo Tucto.* | – Fuentes de agua de consumo pecuario.<br>– Fuentes de ingreso, ocupación principal y secundaria de las familias/posesionarios.<br><br>e) Luego de la caracterización en línea de base social de los predios Tucto y Carata (Tabla 5.4-186), identificar y evaluar los impactos sociales sobre las actividades económicas y/o uso poblacional de las familias/posesionarias, considerando sus fuentes de agua de consumo humano y agropecuario, infraestructuras, entre otros, debido a que estas serán adquiridas por el Titular.<br>f) En caso de encontrarse infraestructuras de terceros según las imágenes del sustento y afectación a medios de subsistencia, debe incluirse el análisis de impacto de factor "tierra de uso de económico o social", factor infraestructura a impactar se analiza sea privada o pública, si es privada, es medio de subsistencia como lo es una vivienda, la cual está vinculada al "derecho a una vivienda" amparada en tratados internacionales por más que sea de uso temporal o rotativo, ello podría implicar en un posible desplazamiento físico y económico.<br>g) Luego de la evaluación de los impactos, por la adquisición de tierras en los dos fundos presentar las medidas de manejo específicas relacionados, a posible desplazamiento físico y económico, | - Número de familias/posesionarios y composición (identificar grupos vulnerables).<br>- Aspectos culturales de la población (señalar si pertenecen a pueblo indígenas).<br>- Si en las áreas a adquirir existen sitios de importancia cultural como los cerros y bofedales.<br>- Característica de las viviendas y servicios básicos.<br>- Identificación de la fuente de agua (ojo de agua) para su consumo humano.<br>- Número, tipo, antigüedad, condición y ubicación de las infraestructuras agropecuarias (chozas, corrales).<br>- Tipo de cultivos, ubicación y extensión de las áreas de cultivo.<br>- Tipos de ganado y número de cabezas, según tipo.<br>- Zonas de pastoreo y extensión empleadas por las familias/posesionarios.<br>- Fuentes de agua de consumo pecuario.<br>- Fuentes de ingreso, ocupación principal y secundaria de las familias/posesionarios.<br><br>e) Luego de la caracterización en línea de base social de los predios Tucto y Carata (Tabla 5.4-186), identificar y evaluar los | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ante la evidente presencia de infraestructuras de terceros y afectación a medios de subsistencia, corresponde incluir el análisis de impacto de factor "tierra de uso de económico o social", factor infraestructura a impactar se analiza sea privada o pública, si es privada, es medio de subsistencia como lo es una vivienda, la cual está vinculada al "derecho a una vivienda" amparada en tratados internacionales por más que sea de uso temporal o rotativo, ello podría implicar en un posible desplazamiento físico y económico. | conforme a la (Norma de Desempeño 5 – Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario, Corporación Financiera Internacional – IFC, 2012), considerando el sustento de la observación N° (impactos adquisición real de tierras).<br>h) En caso de no ubicarse ninguna actividad de uso poblacional, el Titular deberá presentar el sustento donde se evidencie la no ocupación y/o uso de los predios Tucto y Carata de las a ser adquiridas para el proyecto (Tabla 5.4-186).<br>i) Incluir en el plan de reasentamiento o del programa de restablecimiento medios de subsistencia el presupuesto a partir de una valoración base de las afectaciones de infraestructuras sociales, actividades económicas, terrenos a adquirir, entre otras relacionadas al uso poblacional. | impactos sociales sobre las actividades económicas y/o uso poblacional de las familias/posesionarias, considerando sus fuentes de agua de consumo humano y agropecuario, infraestructuras, entre otros, debido a que estas serán adquiridas por el Titular.<br>f) En caso de encontrarse infraestructuras de terceros según las imágenes del sustento y afectación a medios de subsistencia, debe incluirse el análisis de impacto de factor "tierra de uso de económico o social", factor infraestructura a impactar se analiza sea privada o pública, si es privada, es medio de subsistencia como lo es una vivienda, la cual está vinculada al "derecho a una vivienda" amparada en tratados internacionales por más que sea de uso temporal o rotativo, ello podría implicar en un posible desplazamiento físico y económico.<br>g) Luego de la evaluación de los impactos, por la adquisición de tierras en los dos fundos presentar las medidas de manejo específicas relacionados, a posible desplazamiento físico y económico, conforme a la (Norma de Desempeño 5 – Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario, Corporación Financiera Internacional – IFC, 2012), considerando el sustento de la observación N° (impactos adquisición real de tierras). | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | h) En caso de no ubicarse ninguna actividad de uso poblacional, el Titular deberá presentar el sustento donde se evidencie la no ocupación y/o uso de los predios Tucto y Carata de las a ser adquiridas para el proyecto (Tabla 5.4-186).<br>i) Incluye en el plan de reasentamiento o del programa de restablecimiento medios de subsistencia el presupuesto a partir de una valoración base de las afectaciones de infraestructuras sociales, actividades económicas, terrenos a adquirir, entre otras relacionadas al uso poblacional. | |
| 198 | 5.4.3.3 Percepciones Ambientales 5.4.3.3.1 Impacto PERC-1: Expectativas sobre los Beneficios del Proyecto (FOLIO EI 000586 | En el ítem 5.4.3.3.1 "Impacto PERC-1: Expectativas sobre los Beneficios del Proyecto", el Titular incluyo los resultados de línea de base social sobre la precepción sobre el proyecto en el análisis del impacto, sin embargo, no incluyó los datos analizados de percepciones del proyecto recogidos en los mecanismos de participación ciudadana, los cuales pueden variar a partir de la información presentada hacia la población. | Se requiere al Titular que incluya los resultados de precepciones sobre el proyecto en el análisis del impacto, recibidos durante la etapa de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana. | En el 5.4.3.3.1 respecto a la evaluación del impacto PERC-1, se incluyen los resultados de las percepciones del Proyecto para el análisis del impacto recibidas durante la etapa de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | – 000602) Ítem 5.4.3.1 | | | | |
| 199 | 5.4.3.4 Cultura y Costumbres 5.4.3.4.1 Impacto CULT-1: Cambios en la Dinámica Social y Cultural (FOLIO EI 000586 – 000602) Ítem 5.4.3.1 | 5.4.3.4.1 Impacto CULT-1: Cambios en la Dinámica Social y Cultural, el Titular realiza un análisis a partir de los resultados obtenidos del área de influencia social directa, sin embargo, asimismo señala que, en la etapa contratación se contratará 190 trabajadores anuales como pico, en la etapa de operación, se tendrá el mayor pico de contratación de mano de obra con 655 personas locales de forma directa en operación, y en la etapa d cierre 33, dichos resultan ser importante para el análisis de impactos en la dinámica cultura, sin embargo, no precisa el número de trabajares por área de influencia social directa en indirecta, es decir para la evaluación de impactos de la dinámica social cultural a partir de la contracción de mano de obra local. | Se requiere al Titular incluir y/o diferenciar la contratación de mano de obra local y foranes (área de influencia social directa e indirecta) para la evaluación de los impactos sociales en la dinámica social cultural. | En atención a la observación, se actualiza la Sección 5.4.3.3.1 correspondiente a la evaluación del impacto PERC-1. En dicha actualización se incluye los resultados de las percepciones del Proyecto para el análisis del impacto recibidas durante la etapa de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana del PPC. | Sí |
| 200 | 5.4.3.4 Cultura y Costumbres 5.4.3.4.2 Impacto CULT-1: Cambios | 5.4.3.4.1 Impacto CULT-1: Cambios en la Dinámica Social y Cultural, el Titular realiza un análisis a partir de los resultados obtenidos del área de influencia social directa, sin embargo, asimismo señala que, en la etapa contratación se contratará 190 trabajadores anuales como pico, en la etapa de operación, se tendrá el mayor pico de contratación de mano de obra con 655 personas locales de forma directa en operación, y en la etapa d cierre 33, | se requiere al Titular que precise el número de trabajares por área de influencia social directa en indirecta, dichos datos sirven para la evaluación de impactos de la dinámica social cultural a partir de la contracción de mano de obra local. | El Titular señala que, en el ítem 5.4.3.4 correspondiente al impacto CULT-01 Cambios en la Dinámica Social y Cultural, específicamente en la Tabla 5.4-255 "Distribución de mano de obra local (AISD y AISI)" se ha incluido la columna con el detalle de la mano de obra foránea, para complementar los datos de mano de obra | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | en la Dinámica Social y Cultural (FOLIO EI 000612 – 000617) ítem 5.4.3.1 | dichos resultan ser importante para el análisis de impactos en la dinámica cultura, sin embargo, no precisa el número de trabajares por área de influencia social directa en indirecta, es decir para la evaluación de impactos de la dinámica social cultural a partir de la contracción de mano de obra local. | | local total según AISD y AISI que fueron consignados en la Tabla 5.4.253. | |
| 201 | 5.4.3.4 Cultura y Costumbres 5.4.3.4.2 Impacto CULT-1: Cambios en la Dinámica Social y Cultural (FOLIO EI 000612 – 000617) ítem 5.4.3.1 | En el ítem 5.4.3.4.2 "Impacto CULT-2: Afectación a los Derechos Colectivos", el Titular realiza análisis de afectación a los derechos colectivos donde se centra en evaluar la afectación sobre el derecho sobre sus **tierras y territorios** que se refiere al uso de los recursos naturales que usan tradicionalmente por las comunidades campesinas, sin embargo, dicho impacto identificado corresponde a un mandato en el marco de la Sexta Disposición de la "Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios, Reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)", es decir el análisis es desde un enfoque de derecho a la consulta previa y no necesariamente desde el impacto socioambiental, aunque muchos de ellos están relacionados intrínsecamente, en consecuencia conviene diferencia que los impactos socioambientales y afectación de derechos colectivos son distintos, es decir que el impacto identificado "Afectación a los Derechos Colectivos" corresponde incluir en un anexo el impacto | Se requiere al Titular:<br><br>a) Incluir el impacto identificado "Afectación a los Derechos Colectivos" en un anexo para la evaluación corresponde de la autoridad competente en este caso el Ministerio de Cultura.<br>b) Sobre el impacto de tierras (viviendas, actividades económicas, entre otros), recursos naturales (agua de uso poblacional, lugares sagrados, plantas medicinales y otros recursos de la población) corresponde evaluar como impactos sociales hacia estas comunidades y/o localidades a partir de la adquisición de tierras comunales conforme a lo señalado en la Tabla 5.4-207 "Áreas Adicionales de Terrenos Comunales Requeridas en el Marco de la MEIA (en ha)". | El Titular:<br><br>a) Traslada la información referida a la afectación de los derechos colectivos al Anexo "3.4-8 - Caracterización de las comunidades campesinas del AISD pertenecientes a pueblos indígenas u originarios e identificación de potencial afectación a derechos colectivos".<br><br>b) Identifica el impacto "ECO-5: Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos" relacionado con el componente tierras y recursos naturales.<br>c) Presenta en el ítem 3.4.4.23.1 "Caracterización específica de las áreas de interés" la caracterización socioeconómica requerida de acuerdo con los indicadores mencionados, la cual incluye información primaria. Dicha caracterización corresponde a las siguientes localidades: | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | identificado "Afectación a los Derechos Colectivos" que corresponde evaluar por el Ministerio de Cultura, debido a que es la autoridad competente.<br><br>Sobre el impacto de tierras (viviendas, actividades económicas, entre otros), recursos naturales (agua de uso poblacional, lugares sagrados, plantas medicinales y otros recursos de la población), medios de subsistencia corresponde analizar como impactos sociales hacia estas áreas a ser adquiridas de las comunidades campesinas y/o localidades del área de influencia social, debido a que el Titular hará la adquisición de tierras conforme a lo señalado en Tabla 5.4-207 "Áreas Adicionales de Terrenos Comunales Requeridas en el Marco de la MEIA (en ha)", por tanto corresponde identificar en las áreas el uso poblacional, es decir, si son para actividades económicas agricultura, ganadería y otras actividades, en caso de encontrarse alguna actividad económica (medios de subsistencia) y viviendas (infraestructura) en las áreas de compra corresponde evaluar los impactos sociales.<br><br>Frente a un posible escenario de lo señalado, estaríamos ante un desplaza físico (viviendas/infraestructura) y/o desplazamiento económico, lo que constituiría el reasentamiento, conforme a los estándares internacionales, como la Norma de Desempeño 5 "Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario" del IFC (Banco Mundial) en la que se señala que *"la adquisición de tierras y las restricciones sobre el uso de la tierra relacionadas con un proyecto pueden tener* | c) Presentar la caracterización socioeconómica de las áreas a adquirir según la Tabla 5.4-207 "Áreas Adicionales de Terrenos Comunales Requeridas en el Marco de la MEIA (en ha)" con información primaria, en el cual deberá incluir la información sobre:<br>• Número de familias/posesionarios y composición (identificar grupos vulnerables).<br>• Aspectos culturales de la población (señalar si pertenecen a pueblo indígenas).<br>• Si en las áreas a adquirir existen sitios de importancia cultural como los cerros y bofedales.<br>• Característica de las viviendas y servicios básicos.<br>• Identificación de la fuente de agua (ojo de agua) para su consumo humano.<br>• Número, tipo, antigüedad, condición y ubicación de las infraestructuras agropecuarias (chozas, corrales).<br>• Tipo de cultivos, ubicación y extensión de las áreas de cultivo.<br>• Tipos de ganado y número de cabezas, según tipo.<br>• Zonas de pastoreo y extensión empleadas por las familias/posesionarios.<br>• Fuentes de agua de consumo pecuario. | - Fundos privados Tuctu y Carata.<br>- Comunidades campesinas Pampacancha, Manco Cápac y Virgen del Socorro.<br>- Población dispersa.<br><br>d) Incorpora la información específica requerida en la Tabla 3.4-212 "Variables sociales para la caracterización específica del área efectiva del Proyecto" de los indicadores: Número de familias/ posesionarios y composición, aspectos culturales de la población, existencia de sitios de importancia cultural, característica de las viviendas y servicios básicos, Identificación de fuentes de agua para su consumo humano, existencia de infraestructura agropecuaria (número, tipo, antigüedad, condición y ubicación de las infraestructuras agropecuarias), tipo de cultivos, ubicación y extensión, tipo de ganado y número de cabezas, zonas de pastoreo y extensión empleadas por las familias/posesionarios y fuentes de agua de consumo pecuario.<br><br>e) Considerando la línea de base social, identifica los siguientes impactos:<br>- ECO-3 Afectación de uso comunal de bofedales para actividad de pastoreo.<br>- ECO-4: Afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *impactos adversos sobre las comunidades y las personas que usan dichas tierras*", aunque no es norma obligatoria es una norma de referencia internacional.<br>De igual forma, en la Guía de Relaciones Comunitarias del Ministerio de Energía y Minas (enero 2001), identifica la reubicación de poblaciones por el emplazamiento del proyecto y señala lo siguiente: "*Una reubicación plantea una serie de problemas para la gente: pérdida de propiedades y fuentes de ingreso, inutilidad de habilidades productivas en el nuevo entorno social, ruptura de lazos familiares y comunales y pérdida de identidad cultural, entre otras consecuencias"*.<br>De otro lado, al tratarse de pueblos indígenas, la sétima disposición complementaria, transitoria y final del Decreto Supremo N° 001-2012-MC, Reglamento de la Ley N° 29785, Ley del derecho a la consulta previa a los Pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la OIT señala las garantías a la propiedad comunal y del derecho a la tierra de los pueblos indígenas señala; *"El Estado brinda las garantías establecidas por Ley y por la Constitución Política del Perú a la propiedad comunal. El Estado, en el marco de su obligación de proteger el derecho de los pueblos indígenas a la tierra, establecido en la Parte II del Convenio 169 de la OIT, así como al uso de los recursos naturales que le corresponden conforme a ley, adopta las siguientes medidas*:<br>*a) Cuando excepcionalmente los pueblos indígenas requieran ser trasladados de las tierras que ocupan se aplicará lo establecido en el artículo 16 del Convenio 169 de la OIT,* | • Fuentes de ingreso, ocupación principal y secundaria de las familias/posesionarios.<br><br>d) Asimismo, de corresponder realizar un censo de las familias que se verán impactos por el emplazamiento del proyecto, precisando:<br>- El número y tipo de viviendas, la infraestructura existente.<br>- (ii) El número de familias, identificando miembros pertenecientes a grupos vulnerables.<br>- (iii) La extensión y tipo de tierras, cultivos o pastos<br>- (iv) Identificar fuentes de agua de uso de la población.<br>- (v) Las actividades económicas que se realizan en dicha área, resaltando las actividades que son el sustento de la economía familiar.<br>- (vi) Otros medios de subsistencia en el área.<br>- (vii) Infraestructura social a afectar (caminos, carreteras, corrales de ganado, canales de riego, entre otras).<br>e) Una vez identificado en línea de base social identifique los impactos al territorio comunal según Tabla 5.4-207 "Áreas Adicionales de Terrenos Comunales Requeridas en el Marco de la MEIA (en ha)", tales como "reducción del territorio comunal", "pérdida de | - ECO-5 Afectación a Terrenos Comunales con Aprovechamiento de Recursos.<br><br>f) En atención con el impacto "Afectación a Terrenos Comunales con Aprovechamiento de Recursos", el Titular propone las medidas correspondientes en los ítems 6.5.2.2.2 "Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal" y 6.5.2.2.3 "Subprograma de Restablecimiento de Medios de Subsistencia".<br>g) En el ítem 6.5.2.2.3 "Subprograma de Restablecimiento de Medios de Subsistencia", incluye la identificación y caracterización de las afectaciones, los cuales estarían sujetas a: i) la identificación de los terrenos, ii) al consentimiento y voluntad del involucrado como condición previa, iii) la valuación de la afectación contenida en el informe técnico de tasación (de corresponder), iv) el propio proceso de negociación y obtención de los acuerdos. Asimismo, indica el presupuesto de las acciones previas a la negociación, ya que indica que el monto de negociación es variable y dependerá de la negociación. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *así como lo dispuesto por la legislación en materia de desplazamientos internos (…)"*<br><br>En ese sentido, el artículo 16 del Convenio 169 de la OIT señala lo siguiente:<br>5) *A reserva de lo dispuesto en los párrafos siguientes de este artículo, los pueblos interesados no deberán ser trasladados de las tierras que ocupan.*<br>5) *Cuando excepcionalmente el traslado y la reubicación de esos pueblos se consideren necesarios, sólo deberán efectuarse con su consentimiento, dado libremente y con pleno conocimiento de causa. Cuando no pueda obtenerse su consentimiento, el traslado y la reubicación sólo deberá tener lugar al término de procedimientos adecuados establecidos por la legislación nacional, incluidas encuestas públicas, cuando haya lugar, en que los pueblos interesados tengan la posibilidad de estar efectivamente representados.*<br>5) *Siempre que sea posible, estos pueblos deberán tener el derecho de regresar a sus tierras tradicionales en cuanto dejen de existir las causas que motivaron su traslado y reubicación.*<br>5) *Cuando el retorno no sea posible, tal como se determine por acuerdo o, en ausencia de tales acuerdos, por medio de procedimientos adecuados, dichos pueblos deberán recibir, en todos los casos posibles, tierras cuya calidad y cuyo* | tierras de cultivo", "pérdidas de viviendas", "afectación a medios de subsistencia", debido a la adquisición de tierras por el emplazamiento del proyecto, aplicando la metodología de evaluación de impactos propuesta con el análisis cuantitativo y cualitativo correspondiente de acuerdo a los atributos indicados.<br>f) Asimismo, de corresponder el Titular deberá proponer las medidas de manejo social para las familias poseedoras de dichas tierras, un plan de reasentamiento (si se afecta viviendas) o un programa de restablecimiento medios de subsistencia (solo de afecta medios de subsistencia económicos), según el sustento señalado.<br>g) De corresponder incluir en el plan de reasentamiento o del programa de restablecimiento medios de subsistencia el presupuesto a partir de una valoración base de las afectaciones de infraestructuras sociales, actividades económicas, terrenos a adquirir, entre otras relacionadas al uso poblacional. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *estatuto jurídico sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente, y que les permitan subvenir a sus necesidades y garantizar su desarrollo futuro. Cuando los pueblos interesados prefieran recibir una indemnización en dinero o en especie, deberá concedérseles dicha indemnización, con las garantías apropiadas.*<br>5) *Deberá indemnizarse plenamente a las personas trasladadas y reubicadas por cualquier pérdida o daño que hayan sufrido como consecuencia de su desplazamiento*.<br><br>Por lo expuesto, la adquisición de tierras constituye de las comunidades implica la reducción del territorio comunal, y el posible desplazamiento económico y físico de los poseedores de dichas tierras, en ese sentido corresponde implementar el plan de reasentamiento (si se afecta viviendas) o un programa de restablecimiento medios de subsistencia (solo de afecta medios de subsistencia económicos). Cabe precisar que la compra de tierras no es suficiente que responde a la afectación de medios de vida e infraestructura. | | | |
| 202 | 5.4.3.4 Cultura y Costumbres | En el ítem 5.4.3.4.3 "Impacto CULT-3: Impacto sobre el Patrimonio Arqueológico", el Titular señala, ante los posibles impactos, se considera como medida de prevención antes de la etapa de construcción y operación, la obtención del CIRA tramitado de forma directa o mediante la ejecución de un proyecto de evaluación arqueológica | Se requiere al Titular lo siguiente:<br><br>a) Ante el posible hallazgo de evidencias arqueológicas corresponde implementar un plan de rescate arqueológico, considerando la tabla 5.4-216 "Porcentaje | a) El Titular al haber evaluado impactos sobre bienes arqueológicos -ítem 5.4.3.4.2- tanto para la etapa de construcción como de operación, indicando en el Anexo 6.4.10. Plan de Manejo de Restos Arqueológicos y | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5.4.3.4.3 Impacto CULT-3: Impacto sobre el Patrimonio Arqueológico<br><br>(FOLIO EI 000617) Ítem 5.4.3.1 | (Capítulo 6, Plan de Manejo Arqueológico), o en el caso de ser necesario mediante la ejecución de un proyecto de rescate arqueológico, lo que permitirá mitigar los posibles impactos antes de la etapa de operación, al respecto es importante que, ante el posible hallazgo de evidencias arqueológicas corresponde implementar un plan de rescate arqueológico y no como alternativa u optativa, considerando que en la Tabla 5.4-216 "Porcentaje de Área Afectada por el Bien Arqueológico" se evidencia la intervención de áreas de bienes arqueológicos.<br><br>Asimismo, según el trámite DC-33 M-MEIA-00142-2023, mediante los registros catastrales del Sistema de Información Geográfica de Arqueología SIGDA del Ministerio de Cultura, señala que, dentro del área de influencia, directa e indirecta existiría la presencia de los bienes arqueológicos siguientes: "Camino Qhapaq Ñan, Tramo Pueblo Viejo – Huarmey", el cual superpone al depósito de relaves Sipchoc, por tanto, es importante que se incluya en la evaluación de impactos al patrimonio arqueológico. | de Área Afectada por el Bien Arqueológico", el cual permitirá mitigar los posibles impactos antes de la etapa construcción y operación, dicho plan deberá contemplar sus actividades y el presupuesto. De no corresponde el Titular deberá sustentar su no aplicación.<br>b) Incluir en la evaluación del Impacto sobre el Patrimonio Arqueológico a los bienes arqueológicos: "Camino Qhapaq Ñan, Tramo Pueblo Viejo – Huarmey", según el reporte del Ministerio de Cultura. | Anexo 6.4.11. Plan de Mitigación Arqueológica, las diferentes acciones a realizar, entre ellas el Proyecto de Rescate Arqueológico. En el anexo 6.4.11 se han considerado las medidas de compensación y el presupuesto detallado para el Proyecto de Rescate Arqueológico<br>b) El Titular en el ítem 5.4.3.4.2 Impacto CULT-2: Afectación al Patrimonio Arqueológico, ha evaluado el impacto al Patrimonio Arqueológico "Camino Qhapaq Ñan, Tramo Pueblo Viejo-Huarmey", para la etapa de operación debido a la superposición y colindancia de los componentes (Tubería agua-escorrentía, línea de distribución 22.9 Kv e infraestructura de manejo de agua de no contacto). | |

[1] Taylor, O. C., & Eaton, F. M. (1966). Suppression o plant growth by nitrogen dioxide. Plant physiology, 41(1), 132-135.
[2] Ballester-Olmos, J. F. (1991). Las plantas y la contaminación atmosférica. Horticultura: Revista de industria, distribución y socioeconomía hortícola: frutas, hortalizas, flores, plantas, árboles ornamentales y viveros, (70), 35-49.
[3] Minnesota Pollution Control Agency. 2008. Turbidity: Description, Impact on Water Quality, Sources, Measures – A General Overview.
[4] Orgen Department of Environmental Quality. 2014. Turbidity Technical Review. Summary of Sources, Effects, and Issues Related to Revising the Statewide Water Quality Standard for Turbidity.
[5] Biodisponibilidad: la medida en que un contaminante (elemento, compuesto) en una fuente es libre de ser absorbido por los organismos y, por lo tanto, de causar un efecto en los mismos. Bioacumulación: cantidad total de un contaminante, que es absorbida y retenida por los organismos. Es el resultado de la asimilación por diferentes medios (agua, aire, sólidos) y los procesos de pérdida. Biomagnificación: incremento en la



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

concentración de un contaminante con el aumento en el nivel trófico, donde los depredadores presentan mayores concentraciones que sus presas. Newman M.C. 2014. Fundamentals of Ecotoxicology: The Science of Pollution. Fourth Edition. CRC Press. New York. 633 pp.

[6] Agudo: ocurre dentro de un periodo corto en relación con el periodo de vida del organismo. Crónico: ocurre durante un periodo relativamente largo de exposición (una porción significativa de la vida del organismo > 10%). Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 2004. Ensayos toxicológicos y métodos de evaluación de calidad de aguas.

[7] Castañé P.M., Topalíni M.L., Cordero R.R. y Salibián A. 2002. Influencia de la especiación de los metales pesados en medio acuático como determinante de su toxicidad. https://www.redalyc.org/pdf/919/91920103.pdf



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

## 6.0 ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 203 | Ítem 6.1.2. Ruido Ambiental y vibraciones<br><br>(Folio EMA 000016) | En el ítem *6.1.2. Ruido Ambiental y vibraciones*, describen como objetivo controlar y mitigar los niveles de ruido y vibraciones, sin embargo, las medidas generales, medidas en las etapas de construcción y medidas en la etapa de operación, se relacionan a las medidas para manejo de ruido, sin considerar las medidas para vibraciones. | En el ítem *6.1.2. Ruido Ambiental y vibraciones*, complementar con las medidas de manejo para controlar los niveles de vibraciones para las etapas de construcción y operación, todo ello, en coherencia con la identificación de los impactos y del modelo de vibraciones. | El Titular en el *6.1.2. Ruido Ambiental y vibraciones*, complemento con las medidas de manejo para controlar los niveles de vibraciones, desarrollándose en la Tabla 6.1-4. Medidas de Manejo para Ruido y vibraciones – Medidas generales; así como en la tabla 6.1-5; tabla 6.1-6 que se presentan medidas para la etapa de construcción y operación respectivamente. | Sí |
| 204 | Ítem 6.1.1.2.1 "Medidas Generales" | En el ítem 6.1.1.2.1 "Medidas Generales" el Titular presenta la Tabla 6.1-1 con las medidas de manejo para la alteración de calidad de aire – medidas generales. Al respecto el Titular indica como una de las medidas: "Respetar el límite de velocidad de 30 Km/h para los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se colocará señalización adecuada en las vías."; sin embargo, en el Anexo 5-2 se precisa que la velocidad de circulación en las rutas de acarreo en la etapa de operación será de 25 km/h, dato que ha sido considerado para la estimación de emisiones del modelamiento. | Se requiere que en el ítem 6.1.1.2.1, Tabla 6.1-1 el Titular corrija la velocidad de circulación en las vías a 25 km/h, en concordancia con lo indicado en el modelamiento. | El Titular actualiza la Tabla 6.1-1 precisando la velocidad de circulación a 25 km/h | Sí |
| 205 | 6.2.3.4 "Estaciones y Frecuencia de | En el ítem 6.2.3.4 "Estaciones y Frecuencia de Monitoreo" el Titular indica que:<br><br>a)*"…Como parte de los compromisos ambientales aprobados para la UM Huancapetí, en el monitoreo de* | Se requiere que en el ítem 6.2.3.4 "Estaciones y Frecuencia de Monitoreo" el Titular:<br><br>a)Considere para todas las estaciones de monitoreo propuestas y aprobadas los tiempos | El Titular:<br><br>a)Actualiza la Tabla 6.2-2 del ítem 6.2.3.4 precisando las estaciones de monitoreo y la frecuencia de la misma, acorde al Protocolo Nacional de Monitoreo de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Monitoreo<br>" | *calidad de aire se tiene aprobado seis estaciones: cuatro aprobadas en el EIA y dos aprobadas en el PAD, la ubicación e información de estas estaciones se muestra en la Tabla 6.2-2.*<br>*Las estaciones adicionales propuestas como parte de la MEIA son seis. Para estas seis estaciones se considera cinco días de monitoreo, conforme a lo indicado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM…".* Al respecto se precisa que, todas las estaciones de monitoreo tienen que estar alineadas con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM, es decir, deben de cumplir con los periodos establecidos de monitoreo y demás características.<br><br>b)*"…Cabe indicar que según lo indicado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM, uno de los criterios técnicos es que las estaciones de monitoreo se deben ubicar a una distancia mayor o igual a 20 metros desde los linderos de las fuentes de emisión cercanas hacia el exterior. Por lo cual, la estación CAi-03, aprobada en el EIA, no es considerada en el Plan de Vigilancia propuesto para presente MEIA, debido a que esta se ubica en el dentro del área de operación del proyecto y no presenta receptor de interés cercano (población dispersa o centro poblado)."*; al respecto se comenta que de acuerdo al EIA aprobado el objetivo de la estación es medirá la calidad del aire a barlovento de las operaciones de la planta metalúrgica, depósito de relaves y áreas conexas. Asimismo, el criterio relacionado a la distancia de 20 m desde los linderos | de monitoreo y demás consideraciones en concordancia con lo dispuesto en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM,.<br><br>b)Proponga la reubicación de la estación CAi-03 a modo de que no pierda el objetivo por el cual fue aprobada y *cumpla* con los criterios mencionados en la Tabla 8 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente, de acuerdo a la instalación de equipos.<br><br>c)Respecto a las estaciones de la Tabla 6.2-3:<br><br>-Sustente técnicamente el cambio en la frecuencia de monitoreo en las estaciones aprobadas de mensual a trimestral.<br>-Sustente técnicamente la reubicación propuesta de la estación AIR-03 después del año 5 de operación. | Calidad de aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019- MINAM. Asimismo, en la Tabla 6.2-3 precisa los tiempos de monitoreo (medición) acorde al Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM.<br><br>b)Precisa en el ítem 6.2.3.4 que, "…existirán 2 *estaciones (AR-01 y AR-03) que están posicionadas a barlovento y sotavento de la estación CAi-03, por lo que estás nuevas estaciones cubrirán la zona analizada por la estación en mención…";* e incluye la Figura 6.2-1 con la ubicación de las mencionadas estaciones.<br><br>c)Precisa en el ítem 6.2.3.4 lo sigte.: *"…Respecto al cambio de frecuencia de las estaciones aprobadas de mensual a trimestral, esta se realiza considerando las emisiones que generará el Proyecto, así como las disposiciones indicadas en la Tabla 4 Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM para períodos de medición de 24 horas.*<br>*En cuanto a la propuesta de reubicación propuesta de la estación AIR-03 después del año 5 de operación, esta se sustenta por ser el año en que comenzará la construcción de la modificación del depósito de relaves Sipchoc….".* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | de las fuentes de emisión cercanas hacia el exterior se refiere a los criterios técnicos para la instalación de equipos y la confiabilidad de resultados; en ese sentido, si el equipo o la estación no cumple con los criterios mencionados en la Tabla 8 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente, el Titular debe de proponer su reubicación a un punto en el cual cumpla con las condiciones óptimas sin perder su objetivo.<br><br>c)En la Tabla 6.2-3 presenta las estaciones de calidad de aire integral (aprobadas y propuestas): al respecto:<br><br>-El Titular no sustenta técnicamente el cambio en la frecuencia de monitoreo en las estaciones aprobadas de mensual a trimestral.<br>-El Titular no sustenta técnicamente la reubicación propuesta de la estación AIR-03 después del año 5 de operación. | | | |
| 206 | Ítem 6.2.4.4 "Estaciones y frecuencia de monitoreo" | En el Ítem 6.2.4.4 "Estaciones y frecuencia de monitoreo" el Titular indica que "… la estación R-03, aprobada en el EIA, no es considerada en el Plan de Vigilancia propuesto para presente MEIA, debido a que esta se ubica en el dentro del área de operación del Proyecto y no presenta receptor de interés cercano (población dispersa o centro poblado)."; sin embargo, el Titular debe de proponer su reubicación con la finalidad de que no pierda su representatividad. | Se requiere que en el Ítem 6.2.4.4 "Estaciones y frecuencia de monitoreo" el Titular proponga la reubicación de la estación R-03, con la finalidad de que no pierda su representatividad. | El Titular precisa en el ítem 6.2.4.4 respecto a la estación R-03 aprobada en el EIA, "…existirá 1 estación (R02) que está posicionada a sotavento de la estación en referencia, por lo que está nueva estación registrará el aporte de la zona analizada por la anterior estación R-03…"; Asimismo, incluye la ubicación de las estaciones R-02 y R-03 en la Figura 6.2-2. | Sí |
| 207 | Ítem 6.1.1.2.2 "Etapa de construc | En el ítem 6.1.1.2.2 "Etapa de construcción" el Titular presenta la Tabla 6.1-2 con las medidas de manejo para la alteración de calidad de aire – etapa de construcción. Al respecto el Titular indica como una de las medidas: "El transporte del material de | Se requiere que en el ítem 6.1.1.2.2 , Tabla 6.1-2 el Titular:<br><br>-Respecto a la medida "El transporte del material de préstamo (canteras) requerido para las | El Titular actualiza la Tabla 6.1-2, ajustando las medidas señaladas de la sgte manera: | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | ción" | préstamo (canteras) requerido para las actividades de construcción se realizarán con vehículos apropiados como volquetes u otros similares cuyas tolvas estarán cubiertas con lonas, cuando sea posible"; al respecto se precisa que de deben de mencionar las condiciones en las cuales será posible cumplir la medida de manejo.<br><br>Asimismo, respecto a la medida "En concordancia con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, se considerará el riego de accesos afirmados, con una eficiencia de control de polvo de 75% y humedecimiento de frentes de trabajo, con eficiencia de control de polvo de 40% en actividades de acopio de material (movimiento de tierra)." Se requiere precisar que a recomendación de los resultados de modelamiento el riego incluirá insumos químicos.<br><br>Respecto a la medida de manejo aprobada " Se realizará el riego de vías de accesos existentes con una frecuencia de hasta dos veces por día durante la época de estiaje con un camión cisterna de 4 000 a 5 000 galones de capacidad, y de ser necesario durante la época húmeda, de acuerdo con los factores climáticos que se presenten y en los frentes de trabajo.", Se debe de incrementar la frecuencia de riego teniendo en cuenta la recomendación final del modelamiento presentado en el Anexo 5-2.<br><br>Respecto a la medida " Respetar el límite de velocidad de 30 km/h de los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se respetará la señalización colocada en las vías." Se | actividades de construcción se realizarán con vehículos apropiados como volquetes u otros similares cuyas tolvas estarán cubiertas con lonas, cuando sea posible"; precise las condiciones en las cuales será posible cumplir la medida de manejo.<br><br>-Respecto a la medida "En concordancia con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, se considerará el riego de accesos afirmados, con una eficiencia de control de polvo de 75% y humedecimiento de frentes de trabajo, con eficiencia de control de polvo de 40% en actividades de acopio de material (movimiento de tierra)." Se requiere precisar que a recomendación de los resultados de modelamiento el riego incluirá insumos químicos.<br><br>-Respecto a la medida de manejo aprobada " Se realizará el riego de vías de accesos existentes con una frecuencia de hasta dos veces por día durante la época de estiaje con un camión cisterna de 4 000 a 5 000 galones de capacidad, y de ser necesario durante la época húmeda, de acuerdo con los factores climáticos que se presenten y en los frentes de trabajo.", Se debe de incrementar la frecuencia de riego teniendo en cuenta la recomendación final del modelamiento presentado en el Anexo 5-2.<br><br>-Respecto a la medida "Respetar el límite de velocidad de 30 km/h de los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. | - El transporte del material de préstamo (canteras) requerido para las actividades de construcción se realizarán con vehículos apropiados como volquetes u otros similares, cuyas tolvas estarán cubiertas con lonas principalmente en temporada seca.<br><br>-Respetar el límite de velocidad de 25 km/h de los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se respetará la señalización colocada en las vías.<br><br>-Ajusta la segunda medida de la siguiente manera: En concordancia con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos (Anexo 5.2), se considerará el humedecimiento de los frentes de trabajo, con una eficiencia de control de polvo de 40% en actividades de movimiento de tierra.; respecto al uso de insumos químicos, el Titular señaló que debido a la actualización del modelo de emisiones ya no es necesario el uso de los mismos. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | precisa que, en el Anexo 5-2 la velocidad de circulación en las rutas de acarreo en la etapa de operación será de 25 km/h, dato que ha sido considerado para la estimación de emisiones del modelamiento. | Se respetará la señalización colocada en las vías." Se precisa que, en el Anexo 5-2 la velocidad de circulación en las rutas de acarreo en la etapa de operación será de 25 km/h, dato que ha sido considerado para la estimación de emisiones del modelamiento, por lo cual debe de corregirse. | | |
| 208 | Ítem 6.1.1.2.3 "Etapa de operación " | En el ítem 6.1.1.2.3 "Etapa de operación" el Titular presenta la Tabla 6.1-3 con las medidas de manejo para la alteración de calidad de aire – etapa de operacción. Al respecto el Titular indica como una de las medidas: "En función a los resultados de los monitoreos de calidad de aire realizados en el marco del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), CML deberá evaluar la necesidad de implementar otros controles (supresores de polvo, pavimentado o aspersores) en una sección de la ruta departamental (AN-109), solo en la sección que involucra la estación CAi-03 (alrededor del Depósito de actual).", respecto a la cual se deberá precisar exactamente las acciones a tomar en caso se registren excedencias al ECA considerado.<br><br>Respecto a las dos medidas de manejo que se incluyen en la Tabla 6.1-3 relacionadas al riego de vías con una frecuencia de dos veces al día se indica que, esta frecuencia debe de incrementarse teniendo en cuenta la recomendación final del modelamiento presentado en el Anexo 5-2.<br><br>Respecto a la medida " Respetar el límite de velocidad de 30 km/h de los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. Se respetará la señalización colocada en las vías." Se precisa que, | Se requiere que en el ítem 6.1.1.2.3 Tabla 6.1-3 el Titular:<br><br>-Respecto a la medida "En función a los resultados de los monitoreos de calidad de aire realizados en el marco del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), CML deberá evaluar la necesidad de implementar otros controles (supresores de polvo, pavimentado o aspersores) en una sección de la ruta departamental (AN-109), solo en la sección que involucra la estación CAi-03 (alrededor del Depósito de actual).", debe precisar precisar exactamente las acciones a tomar en caso se registren excedencias al ECA considerado.<br><br>-Respecto a las dos medidas de manejo que se incluyen en la Tabla 6.1-3 relacionadas al riego de vías con una frecuencia de dos veces al día se indica que, esta frecuencia debe de incrementarse teniendo en cuenta la recomendación final del modelamiento presentado en el Anexo 5-2.<br><br>-Respecto a la medida "Respetar el límite de velocidad de 30 km/h de los vehículos en toda el área influencia ambiental de la UM Huancapetí. | El Titular actualiza la Tabla 6.1-3 del ítem 6.1.1.2.3:<br><br>-Ajusta la medida de la sgte manera: *"…En la sección de la ruta departamental (AN-109), en el tramo que involucra la estación CAi-03 (alrededor del depósito de realves actual), se utilizará aspersores móviles los cuales tienen una eficiencia de control del 72,90%...".*<br><br>-Ajusta las medidas relacionadas a riego: *"…En concordancia con lo indicado en el Modelo de Dispersión de Contaminantes tmosféricos (Anexo 5.2), se implementará el riego de accesos, con una eficiencia de control de polvo de 90%.*<br>*La frecuencia de riego será cada cuatro (04) horas al día, durante la temporada seca, y se realizará de ser necesario durante la temporada húmeda, ajustándose a los factores climáticos presentes. El riego se llevará a cabo según el uso de la vía, que estará únicamente en las vías de uso de la UM, según lo indicado las rutas y cronograma del Proyecto…". "…Se continuará con el* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | en el Anexo 5-2 la velocidad de circulación en las rutas de acarreo en la etapa de operación será de 25 km/h, dato que ha sido considerado para la estimación de emisiones del modelamiento. | Se respetará la señalización colocada en las vías." Se precisa que, en el Anexo 5-2 la velocidad de circulación en las rutas de acarreo en la etapa de operación será de 25 km/h, dato que ha sido considerado para la estimación de emisiones del modelamiento, por lo cual debe de corregirse. | *Programa de regado de vías internas en la UM Huancapetí, para lo cual se cuentan con dos cisternas de 500 galones cada uno. Los periodos de regado son: de 7 am a 10 am y 4 a 7 pm. No se hacen regados nocturnos toda vez que las condiciones climáticas, las vías húmedas pueden generar hielo siendo una condición de riesgo para el tránsito; sin embargo, los programas pueden modificarse en función de las situaciones climatológicas…".*<br><br>Se ajusta a velocidad señalada en la medida a 25 km/h. | |
| 209 | 6.1.2.2.1 "Medidas Generales " | En el ítem 6.1.2.2.1 "Medidas Generales" el Titular presenta la Tabla 6.1-4 con las medidas de manejo para ruido – medidas generales, entre las cuales se tienen las siguientes:<br><br>-"Utilizar equipos accionados eléctricamente", al respecto no se precisa cuáles son esos equipos de acción eléctrica que usarán.<br><br>-"Crear barreras acústicas", describir en donde se habilitarán estas barreras acústicas y como serán (presentar esquemas de corresponder).<br><br>-"Mantener los límites de velocidad controlados en oficinas,<br>campamentos, vías principales y auxiliares"; sin embargo, no se precisa el límite de velocidad establecido. | Se requiere que el Titular en el ítem 6.1.2.2.1 "Medidas Generales", Tabla 6.1-4:<br><br>-Respecto a la medida "Utilizar equipos accionados eléctricamente", se requiere precisar cuáles son esos equipos de acción eléctrica que usarán.<br><br>- Respecto a la medida "Crear barreras acústicas", se requiere describir en donde se habilitarán estas barreras acústicas y como serán (presentar esquemas de corresponder).<br><br>- Respecto a la medida "Mantener los límites de velocidad controlados en oficinas, campamentos, vías principales y auxiliares"; se requiere precisar el límite de velocidad establecido (25 km/hr). | El Titular actualiza la Tabla 6.1-4 aclarando las medidas de la sgte manera:<br><br>- Utilizar equipos para voladuras accionados eléctricamente.<br><br>Respecto a la medida "Crear barreras acústicas", el Titular ya no considera la medida teniendo en cuenta que no se registrarán excedencias de ruido a causa de las actividades.<br><br>Respecto a la última medida de manejo mencionada el Titular la precisa de la siguiente manera: *"…Mantener los límites de velocidad controlados de 25 Km/h en oficinas, campamentos, vías principales y auxiliares…."* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 210 | 6.1.2.2.2 "Etapa de construcción" | En el ítem 6.1.2.2.2 "Etapa de constcrucción" el Titular presenta la Tabla 6.1-5 con las medidas de manejo para ruido – etapa de construcción, entre las cuales se tienen las siguientes:<br>-"Mantener los límites de velocidad controlados en oficinas,<br>campamentos, vías principales y auxiliares"; sin embargo, no se precisa el límite de velocidad establecido.<br><br>-"Utilizar equipos accionados eléctricamente", al respecto no se precisa cuales son esos equipos de acción eléctrica que usarán. | Se requiere que el Titular en el ítem 6.1.2.2.2, Tabla 6.1-5:<br><br>-Respecto a la medida "Mantener los límites de velocidad controlados en oficinas, campamentos, vías principales y auxiliares"; debe precisa el límite de velocidad establecido (25 km/hr).<br><br>-Respecto a la medida "Utilizar equipos accionados eléctricamente", precise cuales son esos equipos de acción eléctrica que usarán. | El Titular corrige la Tabla 6.1-5 precisando la velocidad de circulación a 25 km/h, y respecto a los equipos que se accionarán eléctricamente, corresponden a los equipos de voladuras. | Sí |
| 211 | 6.1.2.2.3 "Etapa de operación" | En el ítem 6.1.2.2.3 "Etapa de operación" el Titular presenta la Tabla 6.1-6 con las medidas de manejo para ruido – etapa de operación, entre las cuales se tienen las siguientes:<br><br>-"Respetar el límite de velocidad de 30 km/h para los vehículos", respecto a la cual se precisa que, en el Anexo 5-2 la velocidad de circulación en las rutas de acarreo en la etapa de operación será de 25 km/h, dato que ha sido considerado para la estimación de emisiones del modelamiento.<br><br>-"Utilizar equipos accionados eléctricamente", al respecto no se precisa cuales son esos equipos de acción eléctrica que usarán. | Se requiere que el Titular en el ítem 6.1.2.2.3, Tabla 6.1-6:<br><br>-Respecto a la medida "Respetar el límite de velocidad de 30 km/h para los vehículos", respecto a la cual se precisa que, en el Anexo 5-2 la velocidad de circulación en las rutas de acarreo en la etapa de operación será de 25 km/h, dato que ha sido considerado para la estimación de emisiones del modelamiento, por lo cual debe de corregirlo.<br><br>- Respecto a la medida "Utilizar equipos accionados eléctricamente", debe de precisar cuales son esos equipos de acción eléctrica que usarán. | El Titular corrige en la Tabla 6.1-6, precisando la velocidad de circulación a 25 km/h, y respecto a los equipos que se accionarán eléctricamente, corresponden a los equipos de voladuras. | Sí |
| 212 | Ítem 6.1.3. Suelos | En el ítem *6.1.3. Suelos*, el Titular:<br><br>a) Describen que tiene como objetivo evitar la pérdida de suelo, controlar la erosión, proteger la calidad y fertilidad del suelo orgánico recuperado, sin embargo, | Se requiere al Titular en el ítem *6.1.3. Suelos*:<br><br>a) Trasladar las medidas de contingencia señaladas en el sustento de la observación y todas las que surjan producto de la generación | El Titular en el ítem *6.1.3. Suelos*, realiza:<br><br>a) La actualización del ítem 6.1.3., asimismo, se trasladó las medidas del plan de respuesta ante derrames de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Folio EMA 000020) | en la *tabla 6.1-7. Medidas de Prevención y Mitigación – Medidas Generales* y *Tabla 6.1-18. Etapa de Construcción y Operación,* describen medidas de aplicación de plan de manejo de residuos sólidos, manejo de aceites y lubricantes como residuos, así como plan de respuesta ante derrames de accidente de combustible, en ese sentido, las medidas propuestas se encuentran asociadas a contingencias producto de riesgos ambientales a producirse sobre el factor suelo.<br>b) Por otro lado, las medidas planteadas en el literal *C. Metodología de Evaluación* (Folio EI 000332), del capítulo de impactos, no están siendo considerada en el ítem *6.1.3 suelos*; como por ejemplo:<br><br>• *De existir áreas previamente alteradas, se preferirá su uso para el emplazamiento de instalaciones temporales durante la construcción de un componente principal del Proyecto.*<br>• *Realizar un adecuado manejo y/o disposición de los materiales y productos generados por las actividades del Proyecto (desmonte, relaves, concentrados, entre otros).*<br>• *Durante la construcción de las vías de acceso, el material excedente procedente del corte podrá ser apilado al lado del acceso siempre y cuando la topografía de la zona lo permita. Cuando la topografía sea muy accidentada se transportará el* | de riesgos ambientales[2], en el Capítulo Plan de Contingencias.<br>b) Actualizar las medidas de manejo generales y para las etapas de construcción y operación, y este acorde a la evaluación de impactos ambientales, de tal manera que se considere las medidas mencionadas en el sustento de la presente observación. | hidrocarburos que se desarrolló en el item *6.6.8.5.21 Pre-Derrame de combustible/Derrame mayor de combustible*, así como en la *tabla 6.3-6. Contingencias por Derrame de combustible y residuos sólidos*, y en el ítem 6.3 se describe el plan de minimización y manejo de residuos sólidos.<br>b)Actualiza las medidas manejo generales, medidas para la etapa de construcción y operación, las mismas que se han considerado en el capítulo de impactos | |

[2] De acuerdo a la Guía de evaluación de impactos ambientales (R.M. N° 455-2018-MINAM), riesgo ambiental está definido como la probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *material de corte hacia zonas adecuadas o depósitos de material excedente.* | | | |
| 213 | Ítem 6.1.4. Relieve<br><br>(Folio EMA 000022) | El Titular en el *ítem 6.1.4. Relieve*, *Tabla 6.1-9. Medidas de Manejo para la Alteración de Relieve–Etapa de Construcción y Operación,* muestran medidas de manejo de prevención y mitigación, sin embargo, no se está considerando las medias mencionadas en el literal C. Metodología del capítulo de impactos (Folio EI 000105), por lo que se requiere actualizar las medidas. | Se requiere al Titular en el *ítem 6.1.4. Relieve*, actualizar las medidas de manejo para las etapas de construcción y operación, y este acorde a la evaluación de impactos ambientales, de tal manera que se considere también las medidas identificadas en el capítulo de impactos. | El Titular actualizó a lo largo del *ítem 6.1.4. Relieve*, respecto a las medidas de manejo para las etapas de construcción y operación, siendo acorde a las medidas identificadas en el capítulo de impactos | Sí |
| 214 | Capítulo 6, Numeral 6.1.5 (Folio EMA 000023) | En el ítem 6.1.5 Agua Superficial, el Titular:<br><br>a) No presenta medidas de manejo de agua superficial respecto a los Pasivos Ambientales Mineros (PAM), considerando que propone nuevos componentes y/o componentes a modificar en estas áreas ocupadas. Además, se deben establecer puntos de monitoreo en las fuentes de agua superficial cercanas a las áreas de los PAM que serán ocupados por los componentes propuestos, como el Depósito de Desmonte y la Bocamina Estrella Baja.<br>b) Respecto a la instalación de las bocaminas, no se especifica el manejo de agua de mina, ni se detalla el punto de vertimiento, como en el caso de las bocaminas Collaracra Alta, Collaracra Baja, Paniso Norte, Hércules y 10 Hermanos. El Titular debe tener presente que, si el cuerpo receptor es una quebrada seca, deber cumplir lo señalado en el artículo 6 del Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de aguas residuales tratadas, aprobada con la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA. | Se requiere del Titular:<br><br>a) Presentar las medidas de manejo correspondiente para el componente de agua superficial en relación con los Pasivos Ambientales Mineros (PAM), considerando la propuesta de nuevos componentes y/o modificaciones en las áreas ocupadas por esos pasivos. Además, se requiere incluir estaciones de monitoreo de manera que no se afecte la calidad del agua superficial, cumpliendo con la normativa vigente correspondiente.<br>b) Precisar el manejo de aguas de las bocaminas Collaracra Alta, Collaracra Baja, Paniso Norte, Hércules y 10 Hermanos, detallando la infraestructura de tratamiento, punto de vertimiento del efluente tratado, cuerpo receptor, el caudal de vertimiento (de las aguas de drenaje) y la normativa de cumplimiento. Se debe considerar que, si el | El Titular<br><br>a) Modificó la Tabla 6.1-11 "Medidas de Manejo para la Calidad de Agua Superficial – Etapa de Construcción", agregando en la tabla las acciones a ejecutar para poder rehabilitar las zonas a reutilizar. Además, menciona que se agregado 2 estaciones de calidad de agua superficial.<br>b) En el Anexo K del Anexo A11 del Anexo 2.7.1 "Labores minas" se presenta el manejo de aguas de las Bocaminas, donde se hace referencia a la salida de las bocaminas se contará con una poza de sedimentación cuyo objetivo es la reducción de la concentración de Sedimentos Totales en Suspensión (STS) para su reusó en las labores de interior de mina, en actividades de labores subterráneas, elaboración de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Este artículo indica *"No se podrá autorizar vertimiento de aguas residuales tratadas a lechos de quebrada seca o cauce inactivo, salvo que esté considerado como la última alternativa de disposición final en el instrumento de gestión ambiental aprobado. En este caso las aguas residuales tratadas deberán cumplir con los ECA-Agua de la categoría que corresponda*". | cuerpo receptor es una quebrada seca, se deben cumplir los ECA de agua en el mismo punto de vertimiento. Es importante incluir el vertimiento de las aguas de drenaje de las bocaminas en la evaluación de impactos a la calidad del agua. Además, se deben incorporar las estaciones de monitoreo correspondientes en el plan de vigilancia ambiental | concreto y control de polvos. Se precisa que todos los flujos de agua de contacto de las bocaminas serán colectados y derivados hacia las unidades del sistema de tratamiento de agua, lo cual permitirá la recirculación y/o el reúso de estos. Adicionalmente en la Tabla 2.11-55 "Manejo de agua en bocaminas", se presenta los flujos de drenaje indicando hacía que PTAAM o PTARI irán los excedentes de cada una de las bocaminas | |
| 215 | Capítulo 6, Numeral 6.1.6 (Folio EMA 000029) | En el ítem 6.1.6 *Agua Subterránea*, el Titular:<br><br>No presenta medidas de manejo de agua subterránea respecto a los Pasivos Ambientales Mineros (PAM), considerando que propone nuevos componentes y/o componentes a modificar en estas áreas ocupadas. Además, se deben establecer puntos de monitoreo para las fuentes de agua subterránea en las áreas donde se localizan los PAM debido a las labores subterráneas | En el ítem 6.1.6 *Agua Subterránea*, se requiere del Titular:<br><br>Presentar las medidas de manejo correspondiente para el componente de agua subterránea en relación con los Pasivos Ambientales Mineros (PAM), considerando la propuesta de nuevos componentes y/o modificaciones en las áreas ocupadas por esos pasivos. Además, se requiere incluir estaciones de monitoreo para las fuentes de agua subterránea en las áreas donde se encuentran los PAM para las labores subterráneas | El Titular, menciona que los PAM de labores subterráneas que serán rehabilitados por el Proyecto corresponden a la Mina Diez Hermanos, Collarcra Alta y Collarcra Baja; donde se proyecta según el estudio hidrogeológico numérico (Anexo 3.2.3 E) que tendrán drenaje de agua con caudales máximos entre 0.7 L/s y 8.9 L/s. Como parte de las medidas de manejo del agua subterránea en el entorno de las galerías es que todo flujo drenado es considerado aguas de contacto, los que serán controlados con la implementación de sistemas de tratamiento del agua a la salida de las bocaminas mediante una poza cuyo objetivo es la reducción de la concentración de Sedimentos Totales en | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Suspensión (STS) para su reusó en las labores de interior de mina. Los excedentes hídricos serán conducidos a los depósitos de relave para su reutilización en el proceso o en su defecto serán tratados en las PTARI que se implementarán en Sipchoc y Jinchis.<br>Asimismo, indica que el plan de monitoreo de agua subterránea será realizado mediante 23 piezómetros tal como se indica en la Tabla 6.2.28 "Estaciones de Monitoreo de Agua Subterránea (Propuestas y Aprobadas)". | |
| 216 | Ítem 6.1.8 Medio Biológico (Folio EMA 000032 - 000052 | El ítem *6.1.8 Medio Biológico, Tabla 6.1-21 Medidas de Manejo para Flora y Vegetación, Fragmentación y Conectividad de hábitats y Bienes y Servicios Ecosistémicos – Etapa de Construcción, Operación y Cierre* , presenta medidas diferenciadas en "Preventivas" y de "Minimización"; sin embargo, las medidas de "Minimización" corresponden a medidas "Preventivas" y viceversa, o en su defecto no podrían ser viables las medidas de manejo ambiental, por ejemplo: *"Se restringirán actividades antrópicas como el pastoreo, agricultura y quema dentro del área de la UM Huancapetí, con el fin de promover el desarrollo de la vegetación natural".* Al respecto, no queda claro cómo se restringirán actividades de pastoreo o agricultura de la población en el área de influencia del proyecto si son actividades cotidianas; ya que, el ganado depende de los pastizales, principalmente que habitan los bofedales y posiblemente en los pajonales, o cómo se controlaría las actividades de | Se requiere al Titular corregir las medidas preventivas y de minimización, correspondientes a la flora y vegetación, ecosistemas, de los bienes y servicios ecosistémicos, y de la condición de los pastizales (bofedales, pajonal) principalmente de los que se encuentran colindantes a los componentes del proyecto. Las medidas de manejo ambiental propuestas deben estar enfocadas en los impactos de la MEIA-d Huancapetí, y presentadas en la Tabla 6.1-21, además de diferenciarlas de aquellas que son compromisos ambientales de los IGA aprobados, de las cuales se deberán indicar el nombre del IGA y su resolución de aprobación.<br><br>Cabe indicar que, las medidas propuestas no deberán limitar el uso de los recursos naturales de las poblaciones para el desarrollo de sus | El Titular indicó que en la Tabla 6.1-21 *Medidas de manejo para flora y vegetación, fragmentación y conectividad de hábitats* y *bienes y servicios ecosistémicos – etapa de construcción, operación y cierre* discernió las medidas aprobadas (3er ITS y 4to ITS) de las propuestas, relacionándolas con su respectivo impacto y el tipo de medida (preventivas y minimización). Asimismo, en el pie de página de dicha Tabla señaló el número de resolución de aprobación (3er ITS aprobado por R.D. N° 066-2020-SENACE/DC; 4to ITS aprobado por R.D. N° 176 2022 SENACE/DCA. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | quema, o mediante qué estrategia se tendría que controlar para evitar que suceda la quema de vegetación. Por otro lado, la medida relacionada a "mantener el monitoreo de las áreas de importancia biológica" no es una medida preventiva o de minimización, sino que forma parte del Programa Vigilancia Ambiental, entre otros. | actividades económicas o de subsistencia; sino, proponer medidas de compensación que las conserven o restituyan. | | |
| 217 | *Numeral 6.1.8 Medio Biológico Folios 32 - 52* | El Titular en el Numeral 6.1.8.3 Medidas de Prevención y Mitigación en la Fauna terrestre, Fragmentación y Conectividad de hábitats y Bienes y Servicios Ecosistémicos, refiere: "(…) es preciso indicar que el impacto se realizará solo para las etapas de construcción y operación, etapa donde se realizará construcción de componentes". Al respecto, no se está considerando las medidas de manejo para el ahuyentamiento de fauna que, si se hace referencia en el capítulo de impactos ambientales, por lo que se deberán incluir las medidas de manejo específicas para este impacto, durante todas las etapas del proyecto, no solo construcción y operación, sino también cierre | Se requiere al Titular incluir los impactos específicos para prevenir o mitigar los impactos por Ahuyentamiento o perturbación de especies de fauna (protegidas y no protegidas) en función de lo precisado en el sustento. | El Titular en el Folio EMA0052, presenta como propuesta, medidas específicas para mitigar la Perturbación de especies de fauna (sensibles y no sensibles) como:<br><br>Rescate o traslocación de individuos, priorizando los de movilidad lenta como reptiles, anfibios, nidos de aves, mamíferos menores, en las zonas próximas al proyecto, pero fuera del área del desbroce de la huella de los componentes a construir o modificar.<br>También se incluyen técnicas de ahuyentamiento forzoso de la fauna para lo cual se emplearán megáfonos y bocinas con grabaciones de aves rapaces, en las etapas de construcción y operación, entre otros. | Sí |
| 218 | *Anexo 6.2.2 Plan de manejo de la fauna* | El Titular:<br><br>a) *Propone algunas medidas de "Minimización" que no corresponden dado que son medidas preventivas o no son específicas para mitigar los impactos a la fauna, por ejemplo "Capacitar y concientizar al personal del* | Se requiere al Titular:<br><br>a) Realizar las correcciones de las medidas de minimización que no corresponden, por las medidas preventivas o de control y proponer medidas de minimización | El Titular:<br><br>a) Indica que revisa, corrige y actualiza las medidas planteadas respecto a las medidas de mitigación en la sección 6.1.8 Medio Biológico. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Folios 276 - 378* | *Proyecto acerca de la conservación y no afectación de especies nativas de fauna y sobre las características del ecosistema.". Al respecto, capacitar, no es una medida de minimización, sino de prevención. "Se respetarán las áreas planificadas para la construcción de los componentes.", esta medida tampoco es de minimización, el Titular tiene por obligación, cumplir con las áreas establecidas para cada propósito, dado que es lo declarado en el IGA, "Continuar con el monitoreo de áreas de importancia biológica" tampoco es una medida de minimización, entre otras medidas propuestas* que no corresponden a mitigar impactos. Por lo cual deberà complementar las medidas propuestas para minimizar o mitigar los impactos específicos a la fauna, a generarse por la implementación de los componentes de la presente MEIA.<br><br>b) Ha identificado en la Línea Base Biológica, numerosas especies en categorías de protección de todos los grupos taxonómicos, aves, mamíferos menores, mamíferos mayores, anfibios y reptiles, sin embargo, sólo se han propuesto 4 Planes de manejo específicos para las especies: Phyllotis definitus, Pleurodema marmoratum, Telmatobius carrillae, Stenocercus amydrorhytus. No se han propuesto medidas de manejo específicas para las especies de aves que viven en parches, o asociadas a | específicas para los impactos identificados en la presente MEIA, de acuerdo con lo precisado en el sustento de la presente observación.<br>b) Incluir planes de manejo específicos para las especies que se encuentran en categorías de protección alta o en condición de endemismo, dada su vulnerabilidad y la gran cantidad de pérdida de cobertura vegetal que se dará como parte de las actividades del proyecto. En su defecto, proponer medidas de manejo específicas para cada una de estas especies, por ejemplo: revegetar con especies de flora específicas asociadas a algunas especies de aves como las especies de "canasteros", por ejemplo, entre otros, en concordancia con lo precisado en el sustento | b) Indica planes de manejo específicos: Anexo 6.2.3 Plan de manejo de *Phyllotis definitus*, *Akodon juninensis* y *Calomys sorellus*, anexo 6.2.4 Plan de manejo especifico de *Pleurodema marmoratum* "sapo de cuatro ojos" y *Gasthroteca peruana*, anexo 6.2.5 Plan de Manejo Específico para la Conservación de *Telmatobius carrillae* "rana acuática" y anexo 6.2.6 Plan de Manejo Específico para la Conservación de *Stenocercus amydrohyncus* y *Liolaemus chavin* "lagartijas". Además, actualiza el Anexo 6.2.1 Plan de manejo de flora terrestre; incluye manejo específico de especies de flora terrestre y el anexo 6.2.2 Plan de manejo de fauna terrestre; incluye manejo específico de especies de fauna terrestre; que lista los Planes de manejos específicos de fauna. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Bofedales, especies de mamíferos menores endémicos como *Akodon juninensis y Calomys sorellus* asociados a Pajonal, *Liolaemus chavin, Gasthroteca peruana,* entre otras especies protegidas o endémicas. | | | |
| 219 | *Anexo 6.2.1 Plan de manejo flora amenazada, endémica y clave. Folio 222 - 278* | El Titular:<br><br>Propone un programa de rescate y reubicación de especies de flora en categorías altas de protección, especies clave o endémicas, cuya duración sería de 2 años, sin embargo, no presenta el sustento de dicha duración del monitoreo de rescate, que evidencie que, en 2 años, se asegure la supervivencia de las especies de flora protegidas, vulnerables y/o endémicas reubicadas. **Por otro lado, el Plan de manejo de flora** está enfocado a la flora amenazada, endémica y/o clave, sin embargo, no se precisan las acciones de revegetación o rescate de especies comunes de flora, en los criterios y protocolo de rescate se habla únicamente de especies protegidas, endémicas y clave. | Se requiere al Titular:<br><br>Sustentar técnicamente la duración de 2 años del monitoreo post rescate y reubicación de especies protegidas, especies clave y/o endémicas de flora, de manera que en 2 años se asegure el éxito de la reubicación. Caso contrario, modificar la duración del monitoreo de las especies de flora reubicadas, de manera conservadora y teniendo en cuenta la fenología de las especies.<br><br>Incluir en el Programa de rescate y reubicación de especies de flora, a las especies comunes que se van a perder, producto del retiro de cobertura vegetal, las acciones de mitigación a la flora deberán estar avocadas a la flora común y también a las especies protegidas, endémicas y clave. | De la información presentada por el Titular, se visualizó lo siguiente:<br><br>• Modificó la frecuencia de monitoreo de los ejemplares rescatados de la siguiente manera:<br>- Monitoreos mensuales durante el primer trimestre (mes 1, mes 2 y mes 3) posterior al trasplante<br>- Monitoreos trimestrales, a partir del segundo trimestre durante el primer año (mes 6, mes 9 y mes 12),<br>- Monitoreos semestrales a partir del segundo tomando en cuenta la estacionalidad (temporada seca y húmeda). Asimismo, clarificó que no se culminara al segundo de ejecución de la reubicación las acciones de monitoreo a las ejemplares rescatados.<br>• En la Tabla 6.1-20 *Medidas de manejo para flora y vegetación, fragmentación y conectividad de* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *hábitats y bienes y servicios ecosistémicos – medidas generales* y Tabla 6.1-21 *Medidas de manejo para flora y vegetación, fragmentación y conectividad de hábitats y bienes y servicios ecosistémicos – etapa de construcción, operación y cierre*, realizará la revegetación | |
| 220 | *Anexo 6.2.2. Plan de manejo de fauna terrestre Folio 281* | El Titular:<br>a) En el Folio 307 presenta el mapa Nº1 áreas de manejo Jarancocha y Tocacocha con las áreas propuestas para la reubicación de especies de fauna. Asimismo, se presenta el detalle de la metodología, criterios de selección, objetivos, entre otros como parte del Plan de manejo de Fauna silvestre, pero no se precisa a qué ecosistema o cobertura vegetal pertenecen dichas áreas destinadas a la reubicación de especies de fauna, con la finalidad de verificar que todas las especies rescatadas, se encuentren ubicadas en áreas ecológicamente similares a sus áreas de origen.<br>b) Se incluye como parte de la EMA, el Anexo 6.2.1 *Plan de manejo flora amenazada, endémica y clave* y el Anexo 6.2.2 Plan de manejo de Fauna terrestre, con la finalidad de realizar actividades de rescate y reubicación de especies de flora y de fauna, devolviendo así parte de los hábitats terrestres que se perderán como parte de las actividades de la presente MEIA. Al respecto, se detalla en ambos programas, que tendrán una duración de 2 años, desde la aprobación de la MEIA, sin embargo, omiten considerar que para | Se requiere al Titular:<br>a) Precisar en el mapa Nº1 áreas de manejo Jarancocha y Tocacocha y/o en el desarrollo del Plan de manejo de Fauna terrestre, a qué ecosistemas o coberturas vegetales pertenecen las áreas propuestas destinadas a la reubicación de especies de fauna, considerando que dichas especies deberán estar ubicadas en áreas ecológicamente similares a las de origen.<br>b) Detallar las condiciones actuales de las áreas propuestas para la reubicación de especies de fauna, de manera que se garantice que, al ser reubicadas, estas cuenten con áreas de refugio (Flora y vegetación), zonas de alimento, zonas de descanso, entre otros. Caso contrario, se tendría que proponer un lugar de reubicación de especies de fauna, que cuente con las condiciones de suficiente vegetación, zonas de refugio, forraje o alimento, entre otros criterios establecidos en el Plan, además de cumplir con la | El Titular:<br>a) Presenta en el Mapa Nº 01 "Àreas de Manejo Jarancocha y Tocacocha" (Folio Anexo EMA 311), las àreas de manejo de fauna solicitadas, observándose que se superponen con coberturas de Pajonal, Bofedal, Afloramiento rocoso, entre otros, guardando concordancia o equivalencia ecológica con las coberturas vegetales presentes en el área del proyecto.<br>b) En el Programa de Manejo de Àreas de Fauna, refiere que, las àreas de manejo Jarancocha y Tocacocha, presenta una gran área de afloramiento rocoso la cual està relacionada con la vegetación pajonal y sirven como zonas de refugio para los mamíferos menores (roedores), principalmente y de zonas de desplazamiento para los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | el rescate de especies de fauna (principalmente protegidas, endémicas, o clave) el lugar de traslado deberá tener ya, áreas revegetadas, o con presencia de flora con la finalidad de que la fauna rescatada, tenga ya un hábitat desarrollado para poder refugiarse, alimentarse, y desenvolverse adecuadamente sin estar en riesgo.<br>c) En diferentes partes del Plan de manejo de fauna terrestre, (que involucran los planes de manejo específicos de 4 especies), refiere que la traslocación de fauna se realizará con los individuos presentes en la "huella del proyecto", sin embargo, las especies de fauna es muy poco probable que se encuentren en la misma huella del proyecto, dado que actualmente hay actividades en dicha área, los impactos de la presente MEIA tienen alcance hasta el AII, más aún si se tratan de especies endémicas y/o protegidas, por lo tanto deberà modificarse esta información.<br>d) Con relación al Plan de contingencia para la fauna, omite incluir las medidas de manejo para evitar el riesgo de daños a la fauna por instalación de cercos perimétricos con púas, de acuerdo a lo descrito en el capítulo de DP y Plan de manejo de flora (vivero) donde se refiere que, realizarán la colocación o reubicación de cercos perimétricos con alambres de púas. Al respecto, las púas implicarían un riesgo para la fauna silvestre o ganadera, toda vez que, aves, murciélagos, ganado ovino, vacuno, entre otros, pueden quedar atrapadas, o heridas al contacto con estas púas. | equivalencia ecológica, dado que se han identificado especies protegidas en zonas de agricultura, pajonal, bofedal y matorral arbustivo.<br>c) Modificar la información referida al rescate y traslocación de especies presentes en la huella del proyecto, por las especies e individuos presentes en el área de influencia del proyecto, por los motivos expuestos en el sustento de la observación.<br>d) Modificar el tipo de cerco perimétrico a implementar, en el capítulo de DP y Plan de manejo de la flora (vivero), de manera que el material del que esté compuesta y su instalación, no implique una potencial afectación a la fauna silvestre o ganadera, o en su defecto, proponer en el Plan de contingencia a la fauna, las medidas de manejo para evitar la afectación a las especies de fauna por instalación de cercos con púas. | mamíferos mayores y que a su vez el pajonal y el afloramiento rococo presentan una conectividad con el bofedal manteniendo así áreas de refugio, hábitat y alimentación para las especies, considerando además las especies de flora que van a ser traslocadas o revegetadas, mejorando así los hábitats existentes.<br>c) Corrige la información solicitada, haciendo referencia al rescate y traslocación de especies presentes en el área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo solicitado en el sustento de la presente observación.<br>d) Modifica la utilización del cerco de púas precisando que, en su lugar, utilizarán una malla metálica electrosoldada del cerco perimétrico, por lo cual, no se requiere inclusión de medidas de manejo para evitar daños a la fauna por utilización de cerco de púas, ya que este no será utilizado. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 221 | *Anexo 6.2.2. Plan de manejo de fauna terrestre Folio 281* | El Titular en el objetivo del Plan de Manejo de Fauna terrestre refiere que este programa se aplicará a las especies de fauna en general y las especies protegidas, clave y endémicas, sin embargo, no se desarrolla el programa con metodología, monitoreo, frecuencia, duración, criterios para la traslocación, entre otros, para la fauna en general, solo se hace referencia a los 4 Planes de manejo de especies específicas categorizadas. | Se requiere al Titular incluir dentro del "Plan de manejo de fauna terrestre" el desarrollo del rescate y traslocación para la fauna en general, tal y como se ha realizado para los planes de manejo específicos de fauna protegida y/o endémica. De manera que dicho programa refleje las medidas de rescate y traslocación para la fauna general y para la fauna categorizada o en condición de endemismo. | El Titular indica que detalla la subsección 1.8.3 Planes de manejos generales, y en el Anexo 6.2.2 Pla de Manejo de Fauna el protocolo de rescate y traslocación para la fauna en general. Además, actualiza los anexos 6.2.3 Plan de manejo de *Phyllotis definitus*, *Akodon juninensis* y *Calomys sorellus*, 6.2.4 Plan de manejo especifico de *Pleurodema marmoratum* "sapo de cuatro ojos" y *Gasthroteca peruana*, 6.2.5 Plan de Manejo Específico para la Conservación de *Telmatobius carrillae* "rana acuática" y 6.2.6 Plan de Manejo Específico para la Conservación de *Stenocercus amydrohyncus* y *Liolaemus chavin* "lagartijas". | Sí |
| 222 | *Anexo 6.2.3. Plan de Manejo para el ratón orejón definido Phyllotis definitus Folios 311 - 325* | El Titular en el numeral *1.5.3 Rescate del ratón orejón definido Phyllotis definitus, refiere lo siguiente: "*Los trampeos se realizarán por un periodo de una (01) noche (…) El rescate constará de dos intervenciones previas al desbroce, la primera se plantea quince días antes del desbroce, durante la cual se rescatará a todos los individuos detectados. La segunda intervención de rescate se realizará una semana antes del desbroce del área determinada, buscando los individuos, que podrían no haber sido rescatados previamente". Al respecto, no queda claro bajo qué criterio o metodología, se plantea realizar sólo 2 intervenciones de rescate, teniendo en cuenta que es una especie endémica y que muchas veces no se obtienen capturas o se obtienen muy pocas, debido a diversos factores (esfuerzo de muestreo, clima, | Se requiere al Titular incrementar las intervenciones de rescate de la especie *Phyllotis definitus,* a un número considerable y congruente, teniendo en cuenta que, durante las evaluaciones de campo, muchas veces no se obtienen capturas o se obtienen muy pocas, y plantear 2 intervenciones durante 1 sola noche, resulta ser muy poco conservador, teniendo en cuenta la extensión del área del proyecto y recalcando además la condición de la especie. | El Titular indica que actualiza la Sección 1.5.3 Rescate del ratón orejón definido *Phyllotis definitus*: *Se utilizarán trampas de captura viva (Sherman), las cuales se ubicarán en todos aquellos sectores donde se procederá a remover la cobertura vegetal para la posterior ubicación de las obras del Proyecto. Se utilizará la metodología de muestreo tipo dirigido, en la cual se pondrá especial énfasis en ubicar las trampas en los sitios que muestren mayor indicio de actividad. Los trampeos se realizarán por un periodo de cinco (05) noches, para posteriormente dar liberación en otro sector y poder iniciar* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | comportamiento de la especie, entre otros), siendo esta propuesta muy poco conservadora. | | *las obras de desbroce y movimiento de tierras*. | |
| 223 | Capítulo 6, numeral 6.1.8.4 Medidas de Prevención y Mitigación en la Vida acuática (folio EMA 000053 al El 000057) | **223.** El Titular en el ítem 6.1.8.4 propone medidas generales de prevención y mitigación en la vida acuática (Tablas 6.1-24 y 6.1-25), asociadas con las actividades de limpieza, desbroce y retiro de suelo orgánico por la implementación y/o ampliación de los componentes del proyecto. Para el caso del vertimiento, señala que las microcuencas Colca Racra, Sipchoc y Hércules pueden sufrir variaciones en la calidad del agua debido a las operaciones mineras, mientras que el resto de las microcuencas evaluadas podrían variar su calidad únicamente por condiciones naturales. En relación con la cantidad de agua superficial, las reducciones más significativas se presentan en las microcuencas Santiago y Colca Racra; en las microcuencas restantes del área de estudio, las disminuciones son prácticamente imperceptibles. Sin embargo, no implementa medidas específicas que aseguren la alteración que cada componente del proyecto pueda ocasionar, considerando las diferentes distancias a los cuerpos de agua, las medidas propuestas son ambiguas y subjetivas. Por ejemplo señala: "*Asegurar el uso de estructuras apropiadas para el control de sedimento y erosión durante la construcción de accesos internos y cruces de los cursos de agua" y "El déficit hídrico en las microcuencas puede suplirse mediante las cosechas de agua en las lagunas existentes*", entre otros, no obstante dichas medidas generan dudas sobre qué tipo de estructuras se utilizarán, cuándo se implementarán, cómo se llevarán a cabo estas | Se requiere al Titular modificar e incluir medidas de prevención y mitigación específicas para la fauna y hábitat acuático, debiendo detallar los tipos y características de las estructuras a utilizar, proveer ejemplos de aplicaciones exitosas en contextos similares, implementar un Plan Detallado de Implementación y Cronograma, incluir fases del proyecto por medidas a implementar en cada una, especificar las herramientas y tecnologías a emplear, designar claramente quiénes serán los responsables de la implementación y supervisión, incluir medidas para suplir el déficit hídrico, detallar las técnicas de cosecha de agua y su aplicabilidad en las microcuencas afectadas, evaluar la viabilidad y sostenibilidad de estas técnicas a largo plazo, incluir técnicas para evitar la afectación de las márgenes del río, lagunas, humedales, entre otras necesarias. Esta información es esencial para garantizar que las medidas de prevención y mitigación sean efectivas, claras y técnicamente sólidas, asegurando así la protección de la vida acuática en el área de influencia del proyecto | El Titular actualiza la Sección 6.1.8.4 "Medidas de Prevención y Mitigación en la Vida Acuática", en la Tabla 6.1-24 contempla medidas generales de Manejo para Hábitats Acuáticos y Flora y Fauna Acuática orientadas a prevenir y minimizar. En la Tabla 6.1-25 plantea "Medidas de Manejo para la Flora y Fauna Acuática y Hábitats Acuáticos para las etapas de Construcción, Operación y Cierre", en la cual incluye mediante la cosecha de agua en las lagunas existentes como una medida para suplir déficit de agua, así como la implementación sistemas hidráulicos (canales, cuneta y pozas sedimentadores, entre otros) que encaucen la escorrentía hacia los cursos de agua naturales, en base a las consideraciones de las diferentes guías o manuales tales como: Criterios de Diseño de Obras Hidráulicas para la Formulación de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales y de Afianzamiento Hídrico (ANA, 2010) y la Guía Ambiental de Manejo de Agua en Operaciones Minero-Metalúrgicas (DGAAM, 2009), de tal forma que garanticen de forma segura el transporte de flujos máximos para los tiempos de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | medidas y quién será el responsable de dichas labores. | | retorno apropiados y así evitar afectaciones producto de posibles eventos extremos que se presenten en el área del Proyecto.<br><br>Asimismo, incluye medidas de rehabilitación como "La reducción del caudal en las microcuencas (que solo se da en algunos meses) se suplirá mediante los vertimientos aprobados y propuestos en el Proyecto a nivel anual, se ha validado que el volumen anual de vertimiento mitigará el volumen perdido en la época seca por la reducción de área debido a la disposición de componentes; con ello se mantiene en el tiempo condiciones favorables (presencia de heterogeneidad de hábitats y recursos, conectividad lateral y longitudinal) para la permanencia y colonización de la flora y fauna acuática y sus hábitats."<br><br>De la misma manera indica en Tabla 6.5-6 sección 6.5.2.1.2 el aporte de Compañía Minera Lincuna en la elaboración de 01 expediente técnicos orientados a actividades de gestión integral de agua en cuencas ye inversión en siembra y/o cosecha de agua.<br><br>Además, presenta en la Tabla 6.1-24 "Medidas de Manejo para Hábitats | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Acuáticos y Flora y Fauna Acuática", medidas en relación con la no afectación de las márgenes de ríos, laguna y bofedales en zonas críticas para la vida acuática que estén cercanos a zonas críticas. | |
| 224 | Capítulo 6, Numeral 6.1.8.6 Medidas de Prevención y Mitigación sobre el paisaje (folio EMA 000060 al EI 000061) | **224.** En el ítem 6.1.8.6 Medidas de Prevención y Mitigación sobre el Paisaje el Titular propone medidas para la etapa de Construcción (Tabla 6.1-27), Operación y cierre (Tabla 6.1-28), no obstante, las medidas planteadas son insuficientes, dado que no implementa medidas para disminuir el impacto visual de los componentes, tampoco especifica las medidas de recuperabilidad de la funcionalidad del paisaje escénico en términos de visibilidad, calidad y fragilidad, de acuerdo con las etapas del proyecto. Es importante que se pueda considerar un diseño integrado con el entorno (adaptación a la topografía, estabilización de suelos), selección de materiales, implementación de técnicas para estabilización de suelos para prevenir/controlar la erosión y sedimentación, protección de áreas sensibles, revegetación con especies nativas, modelación y recuperación del relieve natural, entre otras necesarias. | Se requiere al Titular implementar medidas ambientales específicas para recuperar la funcionalidad del paisaje escénico en términos de visibilidad, calidad y fragilidad por el emplazamiento de los nuevos componentes del proyecto, de acuerdo con las etapas de construcción, operación y cierre. | El Titular plantea medidas optimas de prevención y mitigación en las Tablas 6.1-27 (Etapa de Construcción) y 6.1-28 (Etapa de Operación y Cierre) para la recuperación de la funcionalidad del paisaje escénico en términos de visibilidad, calidad y fragilidad por el emplazamiento de los nuevos componentes del proyecto. | Sí |
| 225 | Ítem 6.2. Plan de vigilancia | El Titular no plantea plan de vigilancia con respecto a las Radiaciones No Ionizantes, sin embargo, se van a desarrollar actividades de Instalaciones de Suministro de eléctrico, tanto para la etapa de construcción y operación. | Se requiere al Titular plantear un plan de vigilancia con respecto a las Radiaciones No Ionizantes, esto por las actividades de Instalaciones de Suministro de eléctrico, cuyas estaciones se ubiquen entre la fuente de radiaciones no ionizantes y receptores más cercanos, mencionando descripción, coordenadas, codificación de estación, parámetros y normativas de comparación | El Titular ha incluido el ítem *6.2.6 Radiaciones No Ionizantes, d*escriben que se compara con el D.S N° 010- 2005-PCM, indican los parámetros de medición, frecuencia y reporte de monitoreo, coordenadas, estaciones y la representación en el Mapa 6.2-4. *Estaciones de monitoreo de Radiaciones No Ionizantes.* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | vigente, frecuencia de monitoreo y reporte de monitoreo, y todo ello, representarlo en un mapa. | | |
| 226 | Ítem 6.2.5. Vibraciones<br><br>(Folio EMA 000075) | En el ítem *6.2.5. Vibraciones* el Titular describe:<br><br>a) En el ítem *6.2.5.2. Estándares de comparación*, describen que serán comparadas con el estándar alemán, DIN 4150-3: 2015, sin embargo, no describe los parámetros de medición, el tipo de edificación y el rango (velocidad vibración mm/s en función de la frecuencia de medición Hz), y todo estén de acuerdo a lo evaluado en el capítulo de línea base e impactos.<br><br>b) En el *ítem 6.2.5.4. Estaciones y Frecuencia de monitoreo,* describen que se propone monitorear siete estaciones de monitoreo, sin embargo, de la revisión *Tabla 6.2-7. Estaciones, Parámetros y Frecuencia de Monitoreo de Vibraciones,* se propone 6 estaciones de monitoreo. Asimismo, de la Tabla 6.2-7, en una de las columnas indican *"Cambio del PVA con respecto al IGA Anterior",* lo cual no guarda relación con lo mencionado previamente, además de que genera confusión, pues no se tiene claridad si algunas de las estaciones han sido aprobado en algún de los IGA previos a la MEIA-d Huancapeti o si todos son estaciones propuestas.<br><br>c) Según la evaluación de impactos ambientales, y del Anexo 5.3, se identificaron receptores sensibles, las cuales son:<br>- Receptor: 224125 E; 8922356 N cercano a la Cantera Pucajirca 03.<br>- Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Cantera Florida 01. | Se requiere al Titular en el ítem *6.2.5. Vibraciones:*<br><br>a) Complementar en el ítem *6.2.5.2. Estándares de comparación*, mencionando los parámetros de medición, el tipo de edificación y el rango (velocidad vibración mm/s en función de la frecuencia de medición Hz), con la normativa DIN evaluado para el capítulo de impactos y línea base.<br>b) Corregir *ítem 6.2.5.4. Estaciones y Frecuencia de monitoreo,* mencionando la cantidad de estaciones de monitoreo propuesta. Además de ello, actualizar la *Tabla 6.2-7. Estaciones, Parámetros y Frecuencia de Monitoreo de Vibraciones*, diferenciando, a las estaciones propuestas de las estaciones aprobados en algunos de los IGA previos a la MEIA-d Huancapeti, indicando el instrumento que lo aprobado, así como las frecuencia de monitoreo.<br>c) Considerando al identificación de impactos ambientales y según la evaluación del Anexo 5.3; considerar a los receptores:<br><br>- Receptor: 224125 E; 8922356 N cercano a la Cantera Pucajirca 03.<br>- Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Cantera Florida 01.<br>- Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Bocamina Norka. | El Titular en el ítem *6.2.5 Vibraciones*:<br><br>a) Complemento el ítem *6.2.5.2. Estándares de comparación*, describiendo que la comparación se realizará con los valores establecidos para vivienda y edificios en función de la frecuencia de medición HZ y la velocidad en mm/s, presentado en la T*abla 6.2-7. Límites de la Norma DIN 4150 (mm/s).*<br><br>*b)Corrige el ítem 6.2.5.4. Estaciones y Frecuencia de monitoreo,* mencionando seis (06) estaciones de monitoreo propuesta, pues en el EIA (2012) no se realizó la evaluación de los niveles de vibraciones. Por tanto, actualizó la *Tabla 6.2-10 (antes 6.2-7). Estaciones de Monitoreo de Vibraciones*, indicando los parámetros de medición y las frecuencias de monitoreo.<br><br>c) Para los receptores: 224125 E; 8922356 N cercano a la Cantera Pucajirca 03. (Cercano a la representación REAR-59, 60); Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Cantera Florida 01.(cercano a la representación del REAR-67 y 61); y Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Bocamina Norka. (Cercano a la representación REAR-62), todo ello, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Receptor: 228038 E; 8915662 N cercano a la Bocamina Norka<br><br>Los receptores mencionados, formaran parte del plan de vigilancia y verificación de cumplimiento respecto al nivel de vibraciones.<br><br>d) De la *Tabla 6.2-7. Estaciones, Parámetros y Frecuencia de Monitoreo de Vibraciones,* en la columna *"Descripción de ubicación"* indican para la estación VIB-06 se ubica a 350 m al SO del depósito desmonte Coturcán, a monitorearse desde el inicio de construcción, sin embargo, de la revisión del *Anexo 2.3. Cronograma Estimado del proyecto,* no se identifica el mencionado componente, por lo que no guarda relación, con la descripción. | Y según lo mencionado, actualizar los mapas correspondientes.<br><br>d) Aclarar la descripción de ubicación para la estación VIB-06, de tal manera que guarde relación con los componentes descrito en el capítulo de descripción del proyecto por tanto de la relación del *Anexo 2.3. Cronograma Estimado del proyecto.* | de acuerdo con el análisis de evaluación del *Anexo 5.3. Modelo de Ruido y vibraciones,* y el análisis de impacto, son caracterizados como corrales sin uso, además que solo se realiza voladura en construcción para explotación, movimiento y disposición de material de canteras Yawarcocha, Cantera Jinchis, Pucajirca; por tanto, no se considera como parte de plan de vigilancia, pero se propone seis (06) estaciones de monitoreo de vibraciones, para la vigilancia y control de las medidas de manejo.<br><br>d) Aclaró la descripción de ubicación para la estación VIB-06, guardando relación con los componentes descrito en el capítulo de descripción del proyecto, por tanto, con la relación del *Anexo 2.3. Cronograma Estimado del proyecto.* | |
| 227 | Ítem 6.2.6. Calidad de suelo<br><br>(Folio EMA 000078) | En el ítem 6.2.6. Calidad de suelo; el Titular describe, en la introducción y en el objetivo, que el programa se describen estaciones de monitoreo de calidad, evaluando los resultados y comparándolo de manera referencial con los ECA para suelo, sin embargo, se cuenta con normativa vigente para la comparación y cumplimento del ECA para suelo, y no es de manera referencial, por lo que se requiere al Titular, corregir, e indicar que será de cumplimiento con el ECA para suelo. | En el ítem *6.2.6. Calidad de suelo*; se requiere al Titular, en la introducción del ítem *6.2.6*. y en el ítem 6.*2.6.1 Objetivo*, corregir, la afirmación que los resultados serán comparados de manera referencial con el ECA para suelo, e indicar y precisar que será comparado con el ECA para suelo. | El Titular en el ítem 6.2.7 (antes *6.2.6). Calidad de suelo*; actualiza la introducción del ítem 6.2.7 (antes *6.2.6)*. y en el ítem 6.2.7.1 (antes 6.*2.6.1) Objetivo*, corrigiendo, la afirmación que los resultados serán comparados con el ECA para suelo. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 228 | Capítulo 6, Numeral 6.2.7 (Folio EMA 000084) | En el ítem 6.2.7 *Calidad de Agua Superficial*, el Titular<br><br>a) presenta la Tabla 6.2-14 *Estaciones, Parámetros y Frecuencia Aprobadas de Monitoreo de Agua Superficial*. En ella se indica que las estaciones de monitoreo aprobadas en el EIA (2012): Cag-01, Cag-02, Cag-05; las estaciones de monitoreo aprobadas en el PAD (2021): Qherc01, Qherc02, Q-H-03, PW-SR-20; y las estaciones de monitoreo propuesto para la MEIA: Cag-MEIA-06; serán evaluados con los parámetros establecidos en los Estándares de Calidad de Agua (ECA) de Categoría 3 - Riego de vegetales y bebida de animales.<br>Sin embargo, según la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, las quebradas Pallca, Santiago, Hércules, Huayhuash y Santa Rosalía, donde se ubican los puntos de monitoreo, les corresponde el ECA de Categoría 1A2 – Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional. Esto está de acuerdo con el Artículo 4 de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. Este artículo indica que, "*En tanto, esta Autoridad no haya asignado una categoría a un determinado cuerpo natural de agua a través del procedimiento de clasificación, se aplica la categoría del recurso hídrico al que este tributa, previo análisis de esta Autoridad, conforme a lo previsto en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto* | En el ítem 6.2.7 *Calidad de Agua Superficial*, se requiere del Titular;<br><br>a) precisar en el ítem 6.2.7 *Calidad de Agua Superficial*, que la evaluación de la calidad de agua superficial será realizada con los ECA de Categoría 1A2, para la estación propuesta Cag-MEIA-06 y de manera referencial para las estaciones aprobadas Cag-01, Cag-02, Cag-05, Qherc01, Qherc02, Q-H-03 y PW-SR-20, en todas las etapas del proyecto. De acuerdo con lo estipulado en la primera disposición complementaria final del D.S. N°004-2017-MINAM.<br>b) Incluir estaciones de monitoreo adicionales aguas arriba y aguas abajo de la ubicación de la estación de Efluente EM-02, para prever un eventual vertimiento. | El Titular:<br><br>a) En el ítem 6.2.8 "Calidad de Agua Superficial", que para la estación propuesta CagMEIA-06, la evaluación de calidad de agua superficial será comparado con los ECA de Categoría 1-A2, y de manera referencial a las estaciones aprobadas Cag-01, Cag-02, Cag-05, Qherc01, Qherc02, Q-H-03 y PW-SR-20.<br>b) Aclara que retira el punto de vertimiento EM-02, debido a que no se desarrolla vertimiento. Asimismo, no se contempla realizarlo en el futuro, ya que la estructura asociada a la estación fue reemplazada por otro sistema, el cual fue aprobado en el<br>PAD. En consecuencia, no corresponde proponer estaciones de monitoreo aguas arriba y abajo de la ubicación de la estación de efluente EM-02. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Supremo N° 004-2017-MINAM*", tal como se puede observar en la Figura 1.<br>Por lo tanto, es necesario precisar que la evaluación de la calidad de agua superficial será realizada con los ECA de Categoría 1A2, para la estación propuesta Cag-MEIA-06 y de manera referencial para las estaciones aprobadas Cag-01, Cag-02, Cag-05, Qherc01, Qherc02, Q-H-03 y PW-SR-20, en todas las etapas del proyecto. Esta determinación se fundamenta en la primera disposición complementaria final del D.S. N°004-2017-MINAM, que establece que: "*La aplicación de los ECA para Agua en los instrumentos de gestión ambiental aprobados, que sean de carácter preventivo, se realiza en la actualización o modificación de los mismos, en el marco de la normativa vigente del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA). En el caso de instrumentos correctivos, la aplicación de los ECA para Agua se realiza conforme a la normativa ambiental sectorial*".<br><br>**Figura 1: Clasificación de los cuerpos de agua – Subcuenca Aija** | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  <br>Fuente: Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA (https://www.ana.gob.pe/publicaciones/clasificacion-de-los-cuerpos-de-agua-continentales-superficiales)<br><br>b) En relación con las estaciones nuevas para la MEIA, presenta 8 estaciones propuestas. No obstante, no se han incluido estaciones de monitoreo aguas arriba y aguas abajo de la ubicación de la estación de Efluente EM-02, para prever un eventual vertimiento. | | | |
| 229 | Capítulo 6, Numeral 6.2.9 (Folio EMA 000098) | En el ítem 6.2.9 *Efluentes*, el Titular:<br><br>Presenta la Tabla 6.2-20 Estaciones, Parámetros y Frecuencia integral de Monitoreo de Efluentes, en ella se observa que no incluye la estación de monitoreo de Efluente EM-02. En caso de no estar incluida, se deberá explicar en el ítem 6.29 el motivo por el cual este punto de vertimiento no será considerado | Se requiere del Titular:<br><br>Proporcionar una explicación detallada justificando por qué este punto de vertimiento no será considerado para el monitoreo de efluente. | El Titular, menciona en el ítem 6.2.10.3 "Estaciones y Frecuencia de Monitoreo", que se plantea el retiro de la Estación Em-02. Estación planteada con el objetivo de monitorear el efluente proveniente de los WETLANDS, que fueron planteados para el tratamiento del agua de la mina Caridad, aprobados en el EIA (2012). Sin embargo, este sistema fue reemplazado | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | por la implementación de dos pozas, declaradas en el PAD aprobado el año 2021, que tiene la función de almacenamiento y sedimentación del efluente proveniente de la mina Caridad. Por lo tanto, no es necesario mantener el punto EM-02 como parte del monitoreo. | |
| 230 | Capítulo 6, Numeral 6.2.11 (Folio EMA 000108) | En el ítem 6.2.11 *Calidad de Agua Subterránea*, el Titular:<br><br>Presenta la Tabla 6.2-25 *Estaciones, Parámetros y Frecuencia Aprobados de Monitoreo de Agua Subterránea*, donde se observa 23 estaciones de monitoreo, de las cuales 13 están aprobados y 10 están propuestos. No obstante, no se están considerando estaciones para el monitoreo de manantiales. | En el ítem 6.2.11 *Calidad de Agua Subterránea*, se requiere del Titular:<br><br>Se requiere incluir estaciones específicas para el monitoreo de manantiales, asegurando así una cobertura integral de monitoreo de agua subterránea. | El Titular, menciona que, del inventario de fuentes de agua, en el área de estudio existen 5 manantiales de régimen permanente C-20-0, MA-20-01, MA-20-02, CU-10 y M-20-01, de los cuales, cuatro (4) de ellos fueron analizado en el estudio hidrogeológico (Anexo 3.2.3E), donde se identificó que solo el manantial MA-20-01 podría reducir su caudal, tal como se muestra en la Figura 14-22 del estudio hidrogeológico, por lo que de manera conservadora dicho manantial es adicionado al plan de monitoreo de calidad de agua subterránea. | Sí |
| 231 | 6.2.12.1 (Folio EMA–000115) | El ítem 6.2.12.1 *Objetivos*, precisa como uno de los objetivos "monitorear el éxito del restablecimiento de los individuos de las especies reubicadas de flora y fauna silvestre"; sin embargo, de la revisión de los ítems consecutivos no se ha elaborado los indicadores del éxito para dicho propósito. | Se solicita al Titular incluir una sección que desarrolle el objetivo "monitorear el éxito del restablecimiento de los individuos de las especies reubicadas de flora y fauna silvestre", que comprenda parámetros, frecuencia, estaciones de monitoreo, en concordancia con lo indicado en el ítem 6.2.12.4, considerando desde el rescate de las especies hasta su establecimiento en las áreas seleccionadas. Cabe precisar que, el desarrollo de este objetivo | En el Anexo 6.2.1 *Plan de Manejo de Flora Terrestre* presentó el ítem 1.5.6 *Monitoreo de las áreas de reubicación* donde presento la frecuencia (monitoreos mensuales durante el primer trimestre posterior al trasplante, luego monitoreos trimestrales a partir del segundo trimestre durante el primer año y monitoreos semestrales a partir del segundo año) parámetros (ítem 1.5.6.1 *Indicadores de* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | debe incluir Tablas descriptivas y representación cartográfica a escala adecuada. | *éxito*) y las estaciones de monitoreo georreferenciadas dentro de las áreas manejo (Tabla 4 *Estaciones de monitoreo dentro de las áreas de manejo)*. Asimismo, adjuntó el Anexo 6.2.3 *Plan de manejo específico para el "*ratón orejón definido*" Phyllotis definitus* "ratón orejón definido", *Akodon juninensis* "ratón campestre de Junín" *y Calomys sorellus* "ratón vespertino rojizo", Anexo 6.2.4 *Plan de Manejo específico para el "sapo de cuatro ojos" Pleurodema marmoratum* "sapo de cuatro ojos" *y Gastrotheca peruana* "rana marsupial", Anexo 6.2.5 *Plan de Manejo específico para la "rana acuática" Telmatobius carrillae* y Anexo 6.2.6 *Plan de manejo específico para la Conservación de la "lagartija" Stenocercus amydrorhyncus* la frecuencia de monitoreo (trimestral los dos primeros años y semestral los siguientes dos años), parámetros (longitud, peso), así como refirió que tomará las estaciones de monitoreo presentadas en el ítem 1.5.4.1 *Monitoreo de las áreas de reubicación* del Anexo 6.2.2. *Plan de Manejo de la fauna*. . | |
| 232 | 6.2.12.2 (Folio EMA–000115) | El ítem 6.2.12.2 Parámetros de referencia, el Titular indica en la tabla 6.2-26 los parámetros que se aplicarán en el monitoreo biológico; pero no se precisa para cada parámetro la unidad de medida, solo se indica para la cobertura vegetal en porcentaje (%), además la fenología está relacionada con las características morfológicas de las plantas que | Se solicita al Titular incluir las unidades de medida de los parámetros a aplicar en el monitoreo biológico para la flora y vegetación, y especificar qué aspectos de la fenología y del vigor de las plantas se registrarán, estimarán y monitorearán. Igualmente se deberá especificar y fundamentar y que unidad de medida se | En la Tabla 6.2-29 *Parámetros de referencia para el monitoreo biológico terrestre*, el Titular precisó las unidades de medida para los parámetros propuestos, así como para la fenología (seguimiento de fenofases, estéril, floración y fruto), vigor de las plantas (crecimiento, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dependen de las variables climáticas y el vigor está asociado al crecimiento favorable de las plantas; no se precisa que aspectos de la fenología y vigor se medirán para el monitoreo biológico. Asimismo, no se precisa respecto a qué se medirá la variación espacial de las especies de flora. | empleará para el monitoreo de la variación espacial de las especies de flora. | senescencia) y variación espacial de las especies de flora (distribución a través de las unidades de vegetación y estaciones de monitoreo, la unidad será el número de individuos por especies por temporalidad). | |
| 233 | 6.2.12.3 (Folio EMA–000116-000120) | El ítem 6.2.12.3 Estaciones, parámetros y frecuencia de monitoreo, se presenta la Tabla 6.2-29, que refiere a las estaciones de monitoreo, parámetros y frecuencia de monitoreo para el medio biológico terrestre; sin embargo, la columna "parámetros", no guarda relación con lo indicado en la Tabla 6.2-26; ya que, no se ha considerado la fenología y el vigor como "parámetros" en la Tabla 6.2-29. En las etapas de construcción y operación, el Titular considera una frecuencia semestral, no consideró que la fenología debe evaluarse y registrarse en todo un ciclo hidrológico; debe considerar las características morfológicas y reproductivas de las plantas en la estación seca, de lluvia y de transición, ya que la manifestación difiere en cada especie de flora.<br><br>Asimismo, la columna "Cambio del PVA con respecto al IGA anterior", se indica la modificación de la ubicación de las estaciones de monitoreo; no obstante, se omite la justificación técnica de la reubicación de estas estaciones, ni la evidencia de estas justificaciones como fotografías, mapas, entre otros.<br><br>Además, la Tabla 6.2-29 presenta tres estaciones de monitoreo: MB-27, MB-28 y MB-29 que corresponden al "bofedal contemplado para la compensación"; sin | Se solicita al Titular incluir en la Tabla 6.2-29 los "parámetros" fenología y vigor, de acuerdo con lo que indica la Tabla 6.2-26, además se deberá incluir de manera conservadora la evaluación y registro de la fenología en las estaciones de sequía, transición y de precipitaciones, lo cual abarque el mayor registro de estados fenológicos de las especies, de acuerdo con los objetivos del monitoreo biológico.<br><br>Asimismo, el Titular deberá fundamentar la reubicación de las estaciones de monitoreo de IGA aprobados, e indicar sus compromisos aprobados a la fecha en sus diferentes Instrumentos de Gestión Ambiental.<br><br>Finalmente, el Titular deberá incluir un programa de monitoreo biológico para la Compensación Ambiental por la afectación de los bofedales, que deberá desarrollarse específica y detalladamente en el Anexo 6.3 Plan de Compensación. Es necesario resaltar que, el Titular deberá justificar la omisión del monitoreo de las estaciones MB-27, MB-28 y MB-29 en la etapa de Operación para el seguimiento de la Compensación Ambiental. | De la información remitida por el Titular, se visualizó lo siguiente:<br><br>• Incluyó los parámetros *fenología* y *vigor* en la Tabla 6.2-29. Asimismo, mantiene la estacionalidad de monitoreo (seca y húmeda) considerando los resultados de línea base biológica indicando lo siguiente: "*(…) En el AEA el mayor porcentaje de individuos registrados fueron estériles en todas las unidades de vegetación y en ambas temporadas de evaluación, con hasta el 90% en el pajonal andino. El mayor porcentaje de floración fue reportado en la temporada seca, siendo el matorral arbustivo en dónde se observó el mayor número de plantas floreando (40%) (…)*".<br>• Indicó que existen estaciones de monitoreo hidrobiológico que coinciden con los puntos de monitoreo de calidad de agua. No obstante, existen algunas que no presentan la misma ubicación, esto en razón a que *"(…) se presentan estaciones control* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | embargo, de corresponder la compensación ambiental por el impacto Afectación de los ecosistemas frágiles, no se ha elaborado un programa de monitoreo biológico específico para la compensación ambiental de bofedales que serán intervenidos. Asimismo, se indica que en la etapa de Operación "No aplica" el monitoreo en esas estaciones, sino en la etapa de Construcción, sin fundamentarlo. | | *con la finalidad de observar las variaciones espacio temporales por tipo de cuerpo de agua en las microcuencas a monitorear, lo que no es necesario para el monitoreo de calidad agua (…)".* Por tanto, realiza la modificación de las siguientes coordenadas: ubicación de HB-c por MHB-28 (se actualiza las coordenadas esta estación de monitoreo debido a que a pesar de que se encuentra en el mismo cuerpo de agua, este será monitoreado en zona litoral de la laguna), HB-a por MHB-27 (se continúa con el punto de monitoreo aprobado en el PAD – aproximadamente a 36 metros – con una actualización de sus coordenadas de ubicación para relacionarlo con el mismo curso de agua) y HB-b por MHB-17 (se modifica la coordenada puesto que, a pesar de que se encuentra en el mismo cuerpo de agua, este será monitoreado en zona litoral de la laguna)<br>• En la Tabla 6.2-34 *Estaciones de monitoreo de biología terrestre (propuesto y aprobado) y del Plan de Compensación Ambiental (PCA)* y Tabla 6.2-38 *Estaciones de monitoreo biológico acuático (hidrobiología) (aprobado y propuesto)* listó las estaciones de monitoreo | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | comprometidas y aprobadas en el Plan Ambiental Detallado (PAD) aprobado mediante R.D. N° 037-2021-MINEM-DGAAM así como las propuestas en la presente MEIA tanto para el monitoreo de biología terrestre, plan de compensación ambiental e hidrobiología. Al respecto, señaló que las estaciones propuestas para el monitoreo del Plan de Compensación Ambiental se desarrollarán en las etapas de construcción y operación. Asimismo, indicó que el Estudio de Impacto ambiental del Proyecto, aprobado mediante R.D. N° 218- 2012-MEM/AAM, no presentó un plan de vigilancia ambiental para la flora y fauna terrestre.<br><br>• En el ítem 1.9.2.5.1 *Monitoreo presencial* del Anexo 6.3 *Plan de Compensación* presentó el programa detallado de monitoreo relacionado a la compensación ambiental. Asimismo, en la Tabla 6.2-34 adicionó las estaciones de monitoreo para el Plan de Compensación Ambiental (PCA), las cuales son congruentes con las presentadas en la Tabla 1.8-9 *Estaciones de monitoreo propuestas* del Anexo 6.3. Además, realizó la corrección del monitoreo de las estaciones MB-27, MB-28 y MB-29, | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | indicando que estos están referidos a Área de monitoreo en área de afloramiento rocoso en una zona cerca de infraestructuras superficial y actividades subterráneas, contiguo a actividades mineras propuestas en Llacsha y afloramiento rocoso en una zona cerca de infraestructuras superficial de actividades mineras, respectivamente; e indico su ejecución tanto en la etapa de construcción como de operación. | |
| 234 | Capítulo 6, 6.2.12. Monitoreo biológico (folio EMA 000123 al EMA 000127) | **234.** En la Tabla 6.2-31 "Estaciones, Parámetros y Frecuencia Propuestas de Monitoreo Biológico Acuático el Titular":<br><br>a) No considera dentro de los parámetros a evaluar para la vida acuática los tipos de hábitat, sustratos, parámetros fisicoquímicos (turbidez y transparencia), distribución de organismos en grupos principales, metales pesados, índices de calidad del Agua mediante Macroinvertebrados Acuáticos como bioindicadores: Índice EPT, índice BMWP COL, Índice Bióticos; ABI, EPT, BMWP e Índice Diatómico Generalizado (IDG).<br>b) En la Tabla 6.2-31 presenta la ubicación de las estaciones de monitoreo de hidrobiología (Flora y fauna acuática), se observa que plantea 29 puntos (impacto/control). Sin embargo, la ubicación de las estaciones de vida acuática no coincide con las estaciones planteadas para calidad de agua, lo que impide una evaluación integral y coherente de los impactos del proyecto sobre el ecosistema acuático, correlacionando | Se requiere al Titular:<br>a) Incluir para el monitoreo de vida acuática los siguientes parámetros: tipos de hábitat, sustratos, parámetros fisicoquímicos (turbidez y transparencia), distribución de organismos en grupos principales, determinación de especies de interés para la conservación (categorizadas, endémicas, claves, CPU (captura por unidad de esfuerzo), distribución y frecuencia de tallas, entre otros, así como indicadores biológicos: macroinvertebrados acuáticos, índices: EPT, BMWP COL, ABI e IDG y metales pesados conforme a la caracterización proveniente de la Línea Base, en concordancia con el ítem 5.2 "Plan de Vigilancia Ambiental" de la Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante R.M N° 267-2203-MINAM. | El Titular:<br><br>a) En la Tabla 6.2-38 "Estaciones de Monitoreo Biológico Acuático (Aprobado y Propuesto)" del ítem 6.2.13.3 "Estaciones, Parámetros y Frecuencia de Monitoreo" incluye todos los parámetros requeridos (Riqueza de especies Abundancia (Número de individuos), Parámetros comunitarios (Índice de Diversidad de Shannon y Wiener, Índice de Diversidad de Simpson, Índice de Equidad), Categorías de conservación, endemismos, especies clave. Caracterización de hábitats (índices de calidad SVAP y QBRAnd). Parámetros fisicoquímicos (pH (unidades de pH), oxígeno disuelto (mg/L), conductividad (uS/cm), temperatura (°C), transparencia (m). Índices de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | los cambios en la calidad del agua con las respuestas biológicas de manera más precisa. El planteamiento no asegura que los datos de calidad del agua y los datos biológicos sean directamente comparables, y con ello no permite realizar el monitoreo de los impactos localizados del proyecto sobre el ecosistema acuático.<br>c) Por otro lado, no plantea estaciones para el humedal identificado en coordenadas referenciales UTM1: 226906 E – 8914502 N y 226906 E- 8914495 N cercano a los componentes: Cantera Florida, DMO Florida y accesos. (acta de visita técnica de campo y el Informe N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR - Anexo 05), tampoco considera estaciones aguas arriba del Punto de Vertimiento Relavera Jinchis, ni aguas abajo del punto de vertimiento del agua de no contacto de la Poza de Sedimentación 1 del Depósito de Relaves de Shipchoc | b) Homogenizar la ubicación de las estaciones de monitoreo de biológico acuático, de manera tal que sean coincidentes con la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua. Debiendo asegurar que el monitoreo de las comunidades biológicas acuáticos sea representativo con los cuerpos de agua identificados en el área del proyecto.<br>c) Incorporar 03 estaciones de monitoreo biológico acuático para el humedal identificado según coordenadas señaladas en el sustento, aguas arriba del Punto de Vertimiento Relavera Jinchis y aguas abajo del punto de vertimiento del agua de no contacto de la Poza de sedimentación 1 del Depósito de Relaves de Shipchoc. | calidad de agua empleando macroinvertebrados acuáticos: EPT, BMWP/col, ABI, IBF Esfuerzo de muestreo, para peces emplear captura por unidad de esfuerzo (CPUE) Para peces: longitud y peso, factor de condición y frecuencia de tallas Para macroinvertebrados acuáticos: grupos tróficos. Metales pesados en peces.) conforme a la caracterización proveniente de la Línea Base del Capítulo 3. Ítem 3.3 "Descripción del medio Biológico".<br>b) No homogeniza la ubicación de las estaciones de monitoreo biológico acuático con las estaciones de monitoreo de calidad de agua, no obstante, en el FOLIO EMA-000150 describe y explica la interrelación entre el monitoreo de calidad de agua y el monitoreo hidrobiológico indicando que hay estaciones que no presentan la misma ubicación (coordenada exacta de las estaciones de calidad de agua), debido a que los monitoreos tienen un diseño de acuerdo al objetivo planteado y al control que se realice; en el caso de hidrobiología presentan estaciones control con la finalidad de observar las variaciones espacio temporales por tipo de cuerpo de agua en las | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | microcuencas a monitorear, lo que no es necesario para el monitoreo de calidad agua; asimismo considera como criterio para la delimitación de las estaciones de monitoreo hidrobiológicas, la ubicación de componentes, heterogeneidad y representatividad del hábitat, y cuerpos de agua que puedan ser empleados como puntos control, tanto comparativo como control aguas abajo, de acuerdo al diseño BACI con ello presenta en la Tabla 6.2-39 las Estaciones de Monitoreo Biológico Acuático (Hidrobiología) Propuestas en contraste con Estaciones de calidad de agua Propuestas. De ello se observa que justifica la diferencia de ubicación entre estaciones hidrobiológicas y de calidad de agua con base a la metodología BACI (Before-After-Control-Impact), la cual es sólido y permite identificar cambios asociados a actividades antrópicas al comparar estaciones de control e impacto. La representatividad y heterogeneidad del hábitat, como criterio para la selección de estaciones biológicas, es correcta, ya que macroinvertebrados y otras comunidades acuáticas requieren condiciones particulares (sustrato, | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | flujo, cobertura, etc.) para una evaluación significativa, así como el registro de parámetros básicos (pH, OD, etc.) durante el muestreo hidrobiológico que garantiza una mínima comparabilidad fisicoquímica entre estaciones, aún sin coincidencia total de ubicación. De igual manera adiciona la columna "microcuenca" a la Tabla 6.2-39 Estaciones de Monitoreo Biológico Acuático (Hidrobiología) Propuestas en contraste con Estaciones de calidad de agua Propuestas, de manera que existe una vinculación hidrológica.<br>c) Incorpora tres estaciones de monitoreo acuático, estación MHB-34, estación MHB-33 y estación MHB-32, detalladas en el Mapa 6.2-12 Estaciones de Monitoreo Para Biología Acuática. | |
| 235 | 6.3. Del Folio EMA 000132 al EMA 000151 | En relación al ítem 6.3. "Plan de Minimización y Manejo de Residuos sólidos", el Titular incluye información acerca del alcance, objetivos, estrategia de manejo de residuos: generación, recolección y segregación, almacenamiento, manejo de residuos domésticos e industriales, minimización, reaprovechamiento, traslado y transporte, disposición final, comercialización o valoración, supervisión y registros, entre otros; no obstante, de acuerdo a la Resolución Ministerial Nº 089-2023-MINAM que | El Titular debe identificar las actividades y fuentes de generación de residuos sólidos en cada una de las etapas de la UM Huancapetí, incluyendo las áreas o servicios que los generarán, su clasificación, características, cantidades generadas considerando la temporalidad, acciones orientadas a prevenir o minimizar la generación de los residuos sólidos en el origen (en términos de reducción de cantidad o de peligrosidad), haciendo uso del | El Titular identifica en el Anexo 6.5.-1 *Plan de Minimización y manejo de residuos sólidos*, las actividades y fuentes generadoras de residuos sólidos en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto, conforme a lo exigido por la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; entre las principales actividades y etapas tenemos | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, el Titular debe identificar las actividades y fuentes de generación de residuos sólidos en cada una de las etapas de la UM Huancapetí, incluyendo las áreas o servicios que los generarán, su clasificación, características, cantidades generadas considerando la temporalidad, acciones orientadas a prevenir o minimizar la generación de los residuos sólidos en el origen (en términos de reducción de cantidad o de peligrosidad), haciendo uso del contenido mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales y sus respectivos anexos. | contenido mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales y sus respectivos anexos, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 089-2023-MINAM. | - Construcción: actividades como chancado, movimiento de tierras, cimentación, instalación de estructuras y funcionamiento de campamentos.<br>- Operación: chancado, flotación, disposición de relaves, mantenimiento de equipos, funcionamiento de instalaciones y campamentos.<br>- Cierre: desmantelamiento, demolición, rehabilitación del terreno y cierre de componentes.<br>Respecto a la clasificación, identifica a residuos no peligrosos: papel y cartón, plásticos, metales, residuos orgánicos, residuos generales, residuos de construcción, materiales de descarte; y residuos peligrosos: aceites usados, residuos oleosos, tierra contaminada con hidrocarburos, RAEE, residuos biocontaminados, residuos químicos y misceláneos.<br>Ha estimado la generación mensual por tipo de residuo y por etapa del proyecto, según tipo de residuo ha estimado:<br>- No peligrosos: Construcción (399), Operación (734) y Cierre (35) Tn/mes<br>- Peligrosos: Construcción (169,5), Operación (442,47) y Cierre (302.5) Tn/mes<br>Entre las principales acciones de prevención y minimización, propone las siguientes estrategias de minimización: | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Reducción en la fuente: uso eficiente de materiales e insumos; Reutilización y reciclaje: cartón, aceite residual, cilindros metálicos, madera, restos de comida (compost); Sustitución de insumos y materiales peligrosos por materiales biodegradables o reusables, Capacitación: al personal sobre correcta segregación y reducción de residuos, y Segregación y colorimetría: se aplica la NTP 900.058:2019 para almacenamiento diferenciado. | |
| 236 | 6.4 (Folio EMA 000152) | En el ítem 6.4 "Plan de Compensación Ambiental", el Titular hace un resumen de la compensación ambiental de acuerdo con el Anexo 6.3. "Plan de Compensación Ambiental"; lo cual debe ser coherente entre sí. | Se requiere que el Titular en el ítem 6.4 de la Estrategia de Manejo Ambiental incluya:<br><br>a) Información relacionada a la Compensación Ambiental de acuerdo con lo indicado el Anexo 6.3, incluyendo la información de las observaciones relacionadas al Plan de Compensación Ambiental.<br>b) Una tabla resumen que indique la cantidad de superficie (ha) del ecosistema bofedales afectados, ubicación y la cantidad de superficie (ha) del ecosistema bofedales donde se realizarán actividades de compensación y su ubicación geográfica de estos. | De la información remitida por el Titular, se visualizó lo siguiente:<br><br>a) En el ítem 6.4 *Plan de Compensación Ambiental* presentó información resumida relacionada al Anexo 6.3 *Plan de Compensación Ambiental.*<br>b) En la Tabla 1.2-1 *Número de Bofedales por cuenca, subcuenca y microcuencas* presentó el número de bofedales identificados y delimitados por cuenca, subcuenca y microcuenca en el AEA, de aquellos que serán impactados por el emplazamiento de componentes del proyecto y también se indican aquellos en los que se realizarán las actividades de compensación y la Tabla 1.6.-1 *Descripción de los bofedales de impacto* donde se presentan los bofedales que serán impactados, las características que | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | poseen, el tipo de impacto que tendrán y los componentes que se construirán en cada uno. | |
| 237 | Anexo 6.3 (Folio Anexo EMA - 000391) | En el Anexo 6.3 "Plan de Compensación Ambiental", el Titular menciona actividades condicionales (como por ejemplo, medidas recomendadas, medidas esperadas, se espera sugerencias y otros); sin embargo, las medidas y acciones deben ser tangibles, verificables, replicables y otras características que permitan el logro del éxito de la compensación ambiental. | Se requiere que el Titular retire acciones condicionales y mencione acciones que representen el logro del éxito de la compensación ambiental mediante medidas o acciones que sean tangibles, verificables, replicables y otras características. | En atención a la observación, en el desarrollo del Anexo 6.3, el Titular retiró las acciones condicionales y precisó acciones tangibles y verificables. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 238 | Anexo 6.3 (Folio Anexo EMA - 000391) | En el Anexo 6.3 "Plan de Compensación Ambiental", el Titular no menciona el literal f) del numeral 10) de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM referido a "Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas". | Se requiere que el Titular:<br><br>a) Incluya el literal f) del numeral 10) referido a "Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas" aprobado en la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.<br>b) Dicha inclusión debe contener lo mencionado en el literal f) del numeral 10) de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.como sustento, actividades de restauración, actividades de conservación, sistema de monitoreo, análisis de riesgos e incertidumbre, arreglos institucionales; los indicados aspectos deberán ser tangibles, es decir, presentar detalles para la implementación y el logro del éxito de las actividades de restauración y de conservación; p. ej. cómo y cantidad de área a delimitar, actividades específicas a realizar en dicha delimitación, dimensiones, fuente o forma de obtención del agua, si se requiere autorización del uso de agua, en qué zonas se colocarán los parches extraídos, cómo se colocarán, de dónde se obtendrá más parches una vez que se agote los provenientes las del área afectada, forma de acceso a las áreas a compensar, si se requieren nuevos accesos que generarían una nueva huella, entre otros), Indicar en qué zona específicamente se realizarán las | De acuerdo con la información remitida, el Titular manifestó lo siguiente:<br><br>a) En el Anexo 6.3 añadió el ítem 1.9 Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas,<br>b) En el referido ítem 1.9, incluyó la viabilidad de la compensación ambiental, las medidas consideras para los bofedales de compensación (donde incluyen medidas de mitigación, restauración y de conservación. Asimismo, indicó que no necesitar establecer arreglos institucionales puesto que pretende usar recursos propios del Titular. Indicó, además, que no contempla la adquisición de material vegetal, debido a que espera usar las plantas de los bofedales a ser impactados y, en caso se dé la necesidad de material vegetal, lo buscará en viveros locales. En el ítem 1.9.2.5 *Monitoreo* detallo como llevara a cabo dicha actividad relacionado con el PCA. Al respecto:<br>• En el ítem 1.11.2 *Riesgos e incertidumbres* añadió el análisis de riesgos e incertidumbres, los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | actividades de conservación, cuánta superficie (ha) abarcará las actividades de conservación, para este último se debe considerar que un ecosistema conservado *per se* no se incluye dentro de las actividades de restauración ni conservación o en su defecto aclarar que las actividades de conservación se realizarán sobre el área donde se realizarán las actividades de restauración.<br>c) Identifique y mencione la ubicación (coordenadas geográficas) de las estaciones de monitoreo del ecosistema donde se realizará la compensación ambiental (área con actividades de compensación ambiental).<br>d) Dicho monitoreo de la compensación ambiental debe incluir los atributos e indicadores a muestrear del ecosistema compensado, cuyas estaciones de monitoreo deben encontrarse a nivel de microcuencas o intercuencas.<br><br>Con base a la observación precedente; mediante una tabla establezca las estaciones de monitoreo de acuerdo con la siguiente estructura del encabezado de la tabla: Estación de monitoreo o código / Coordenadas geográficas / altitud / ecosistema / descripción / parámetros a monitorear / etapas del proyecto a monitorear / frecuencia de monitoreo (temporada seca y temporada húmeda) y frecuencia de reporte; es necesario indicar que dichas estaciones de monitoreo deberán encontrarse en el ítem | cuales son listados en la Tabla 1.11-3 *Riesgos e incertidumbres*.<br>• Señaló que las fuentes para obtener agua serán las de la quebrada Santiago (la cual discurre en paralelo y en torno al bofedal Yahuarcocha donde se ubican los bofedales a compensar Bo-San-01 y Bo-San-02) y el cauce natural de la quebrada Pallca y afluente (cuyo origen es la lagina Jarancocha, relacionado con el bofedal a compensar B0-Pal-04). Precisó, además, que no prevé obras de infraestructura hidraúilica (bocartomas, canales, reservorios) ni modificaciones físicas que alteren significativamente la morfología o régimen hidrológico del sistema, por lo que no tramitará permisos asociados a infraestructura hidráulica, en concordancia con la normativa sectorial aplicable. En ese sentido, en el informe XXX del ANA, recomienda al Titular la tramitación de permisos.<br>• Precisó que en los bofedales donde se realizará la compensación presentan dos zonas: la zona de conservación donde no se genera una acción | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | referido al Plan de Vigilancia Ambiental indicado en la Estrategia de Manejo Ambiental. | directa y una zona de restauración donde se aplicarán las medidas propuestas del plan de compensación ambiental.<br>• Indicó que utilizará accesos carrozables existentes por lo que no implementará nuevos Además precisó que *"(…) prohíbe estrictamente el ingreso a zonas no autorizadas o no delimitadas como vías de acceso. Todo desplazamiento del personal, así como el transporte de materiales y equipos, deberá ceñirse exclusivamente a los accesos preexistentes (…)"*. De acuerdo con la Figura 1.1-1 *Vista del acceso a los bofedales Bo-San-01 y Bo-San-02 cercanos a la laguna Yahuarcocha y acceso preexistente* y Figura 1.8-2 *Vista del acceso al bofedal Bo-Pal-04 cercano a la laguna Jarancocha y acceso preexistente*, donde señalo la utilización de accesos preexistentes, así como desplazamiento a pie a la zona de los bofedales.<br>• En el Mapa 6.3-6 *Áreas d restauración y de conservación de los bofedales de compensación* esquematizó en unas poligonales las zonas de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | bofedales que serán destinadas a la conservación y las otras a la restauración.<br>c) En la Tabla 1.8-9 *Estaciones de monitoreo propuestas* listo las estaciones de monitoreo (con coordenadas georreferenciadas) del ecosistema donde se realizará la compensación ambiental. Asimismo, presentó información sobre el código de cada coordenada, altitud, ecosistema, descripción, parámetros por monitorear, temporada (seca, húmeda) y frecuencia de informe de reporte. Indicó, además, que dichas estaciones de monitoreo se encuentran incluidos en la Tabla 6.2.13.3 *Estaciones, parámteros y frecuencias de monitoreo* del ítem 6.2.13 *Monitoreo Biológico* de la Estrategia de Manejo Ambiental.<br>d) En la Tabla 1.8.6 *Atributos e indicadores a analizar por medida ambiental aplicada* y Tabla 1.8-7 *frecuencia de monitoreo*, listó los los atributos e indicadores a muestrear del ecosistema compensado. Asimismo, en el Anexo 6.3.7 *Mapa de Estaciones de Monitoreo*, identificó las microcuencas y subcuencas donde pertenecen las estaciones de monitoreo. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 239 | 1.1.1 (Folio Anexo EMA - 000398)<br><br>1.1.2 (Folio Anexo EMA - 000401)<br><br>1.4.1 (Folio Anexo EMA - 000404) | En el ítem 1.1.1 "Ubicación" y en el ítem 1.1.2 "Estaciones de muestreo" del Anexo 6.3, el Titular presenta la Tabla 1.1-1 "Número de bofedales por cuenca, subcuenca y microcuenca" lo cual requiere ser actualizado de acuerdo con las observaciones relacionadas a la línea base y o al capítulo de impactos ambientales referidos a ecosistemas frágiles.<br><br>De igual forma, en el ítem 1.4.1 "Descripción de los impactos en los bofedales" se mencionan la Tabla 1.4-1 y el Mapa 6.3-3 los que también deben ser actualizados principalmente relacionadas a la cantidad de superficie (ha) del ecosistema bofedales impactadas y de compensación. | Se requiere que el Titular actualice la Tabla 1.1-1 "Número de bofedales por cuenca, subcuenca y microcuenca" del ítem 1.1.1 "Ubicación" y actualice el ítem 1.1.2 "Estaciones de muestreo" del Anexo 6.3 de acuerdo con las observaciones relacionadas a la línea base y o al capítulo de impactos ambientales referidos a ecosistemas frágiles; principalmente relacionadas a la cantidad de superficie (ha) del ecosistema bofedales impactadas y de compensación; esto también aplica para el ítem 1.4.1 "Descripción de los impactos en los bofedales" y todos los ítems, párrafos, tablas, mapas y otros, con lo cual deben encontrase coherentes y uniformizados en cuanto a la respectiva información. | De acuerdo con la información remitida, el Titular actualizó la Tabla 1.2.1 (antes Tabla 1.1-1) *Número de bofedales por cuenca, subcuenca y microcuenca* e ítem 1.3 (antes 1.1.2) *Estaciones de muestreo* de acuerdo con las actualizaciones de los capítulos de línea base e impactos referidos a ecosistemas frágiles; principalmente relacionadas a la cantidad de superficie (ha) del ecosistema bofedales impactadas y de compensación. | Sí |
| 240 | 1.4 (Folio Anexo EMA - 000404) | En el ítem 1.4 "Descripción y evaluación de los impactos ambientales no evitables en el área de influencia del proyecto" del Anexo 6.3, el Titular no incluye la adopción secuencial de la jerarquía de mitigación de impactos. | Se requiere que el Titular incluya o referencie la adopción secuencial de la jerarquía de mitigación de impactos enfatizando al ecosistema a ser afectado y compensado; dicha jerarquía de mitigación debe ser la misma indicada en otros capítulos. | El Titular indica que de acuerdo con el Capítulo de Impactos (impactos al medio biológico), se resume los impactos no evitables que incluye la adopción secuencial de la jerarquía de mitigación en la Tabla 1.6-2 Resumen de Impactos en los Bofedales (ver Sección 1.6.2 Resumen de impactos) que serán generados por las Actividades del Proyecto. | Sí |
| 241 | 1.4.1 (Folio Anexo EMA – 000404) | **241.** En el ítem 1.4.1 "Descripción de los impactos en los bofedales" del Anexo 6.3, el Titular, presenta la Tabla 1.4-1 con los bofedales que serán impactados, las características que poseen, el tipo de impacto que tendrán y los componentes que se construirán en cada uno. Sin embargo, no valora los impactos al ecosistema frágil bofedal en coordenadas UTM: | Se requiere al Titular identificar, describir y valorar los impactos al ecosistema frágil "bofedal" que serán afectado por ocupación directa del acceso cercano entre la poza de colección de efluentes y poza de sedimentos, ambos del componente "Depósitos de relaves – Sipchoc" y | El Titular identifica, describe y evalúa el impacto a los ecosistemas frágiles a través del impacto ECOS-02 (ítem 5.4.1.2 *Impacto* ECOS-02: Afectación a Ecosistemas Frágiles), en el presenta la Tabla 5.4-126 "Área de Bofedales | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 223839 E – 8922352 S, cercano entre la poza de colección de efluentes y poza de sedimentos, ambos del componente "Depósitos de relaves – Sipchoc" y la Cantera Pucajirca, que será afectado por la superposición de un acceso. (Ver acta de visita técnica de campo y el Informe N° 00400-2024-SENACE-PE/DEAR (Anexo 05) de la presente matriz de observaciones). | la Cantera Pucajirca. Para ello, deberá plantear las medidas o programas de manejo correspondientes; en el marco de una adecuada jerarquía de mitigación. Con ello deberá actualizar de forma transversal, los cálculos correspondientes de afectación total de ha y el tipo de afectación (por desbroce, conectividad, descenso, etc). | Delimitados por Cuenca en el AEA" y Tabla 5.4-127 "Ubicación y Área de Bofedales Afectados por Componente" considerando el emplazamiento de componentes (pérdida de área de ecosistemas) sino también la conectividad y la conectividad hídrica para las etapas del Proyecto.<br><br>Respecto a las medidas o programas de manejo solicitados, el Titular lo presenta en el ítem 6.1.8.5 *Medidas de Prevención y Mitigación sobre Ecosistemas Frágiles "Bofedales"*, El titular incluye una lista de medidas ambientales en el marco de una adecuada jerarquía de mitigación frente a la afectación de bofedales, donde incluye medidas de minimización, prevención, rehabilitación y compensación, estas últimas medidas se detallan específicamente en el Anexo 6.3 "Plan de Compensación Ambiental". Finalmente, actualiza los cálculos correspondientes de afectación total de ha y el tipo de afectación a los capítulos relacionados. | |
| 242 | 1.4.3 (Folio Anexo EMA - 000409) | En el ítem 1.4.3 "Viabilidad de la Compensación Ambiental" del Anexo 6.3, el Titular desarrolla dicha viabilidad, lo cual debe estar enfocado de acuerdo con el numeral 5) "Compensación para la viabilidad ambiental" aprobado en la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM; así mismo, dicho ítem (ítem 1.4.3) debería encontrase en ítem denominado "Conjunto de | Se requiere que el Titular.<br><br>a) Ubique el ítem 1.4.3 "Viabilidad de la Compensación Ambiental" en el ítem "Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro | El Titular indica lo siguiente:<br><br>a) Incluye en la Sección 1.9 Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/conservación para el logro de la pérdida neta cero de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas" de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM lo cual debe encontrase en el contenido del Anexo 6.3. | de la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas" que debe contener el Anexo 6.3.<br>b) En el Anexo 6.3, se genere un ítem propio denominado "Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de la pérdida neta cero de la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas" de acuerdo con el numeral 10) "Contenido mínimo del Plan de Compensación Ambiental" aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. | biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas del Anexo 6.3, la subsección 1.9.1 Viabilidad de la compensación ambiental. Véase Anexo 6.3.<br>b) Incluye en la Sección 1.9 Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/conservación para el logro de la pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas del Anexo 6.3, la subsección 1.9.1 Viabilidad de la compensación ambiental. Véase Anexo 6.3. | |
| 243 | 1.5.4 (Folio Anexo EMA - 000417 | En el ítem 1.5.4 "Valor Ecológico de los bofedales de impacto y compensación" del Anexo 6.3, el Titular incluye las Tablas 1.5-4 "Atributos e Indicadores del Valor Ecológico de los bofedales de impacto en el AEA" y Tabla 1.5-5 "Atributos e Indicadores del Valor Ecológico de los bofedales de compensación en el AEA", presenta el valor promedio del Valor Ecológico por estaciones, código de bofedal y otros parámetros; sin embargo, esta información no es clara, ni adecuada, debido a que, no presenta las áreas de los bofedales por cuencas; no es necesario promediar los valores ecológicos, ya que esto puede ocultar variaciones significativas entre diferentes estaciones y ecosistemas. | Se requiere que el Titular incluya una columna adicional que identifique la cuenca (intercuenca o microcuenca) a la que pertenece cada bofedal, especificando las áreas (ha) correspondientes y su valor ecológico individual; con ello deje de generar valores promedios para el valor ecológico y en su lugar, presente los datos de manera desagregada por estaciones y ecosistemas específicos. | El Titular añadió la Tabla 1.8 *Atributos e Indicadores del Valor Ecológico de los Bofedales de Impactos en el AEA* y Tabla 1.7-5 *Atributos e Indicadores del Valor Ecológico de los Bofedales de Compensación en el AEA* donde precisó la cuenca, subcuenca y microcuenca que corresponde a cada bofedal impactado, su área (ha) y el valor ecológico obtenido por cada estación evaluada. Además, en la tabla antes citada especificó las áreas (ha) por cada bofedal, los cuales se encuentran alineados con la información presentada en el desarrollo de la MEIA. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 244 | 1.6.3.1 (Folio Anexo EMA - 000436) | En el ítem 1.6.3.1 "Áreas para ejecutar las acciones de compensación ambiental" del Anexo 6.3, el Titular presenta la Tabla 1.6-2 "Determinación del Valor Ecológico Total Perdido en los bofedales de impacto" y la Tabla 1.6-3 "Determinación del Valor Ecológico Total Ganado en los bofedales de compensación", cuyas áreas (ha) requieren ser actualizado en función a las observaciones de línea base y o impactos ambientales referidos a los ecosistemas bofedales. | Se requiere que el Titular:<br><br>a) Actualice la Tabla 1.6-2 "Determinación del Valor Ecológico Total Perdido en los bofedales de impacto" y la Tabla 1.6-3 "Determinación del Valor Ecológico Total Ganado en los bofedales de compensación", de acuerdo con las observaciones de línea base y o impactos ambientales referidos a los ecosistemas bofedales.<br>b) Respecto a la Tabla 1.6-3 "Determinación del Valor Ecológico Total Ganado en los bofedales de compensación", explique el procedimiento metodológico de la obtención de la "Unidades de compensación" (ha), p. ej. Mencione de dónde se obtiene el valor de las "Áreas de Compensación (ha)", que de acuerdo con el numeral IV de la Resolución Ministerial N° 183-2016-MINAM (que se resume en la Figura 7), en dicho cálculo del área donde se compensará no interviene la cantidad de área (ha) y todo lo contrario en el cálculo general se obtiene dichas cantidad de área (ha) expresadas en UC del área a compensar (ha); por lo que se debe seguir este proceso metodológico de obtención de la hectáreas (ha) a compensar. | El Titular indica lo siguiente:<br><br>a) Actualiza la información en la Tabla 1.7-4 Atributos e Indicadores del Valor Ecológico de los Bofedales de Impacto en el AEA y Tabla 1.7-5 Atributos e Indicadores del Valor Ecológico de los Bofedales de Compensación en el AEA (sección 1.7.4 Valor Ecológico de los Bofedales de Impacto y Compensación, del Anexo 6.3 Plan de Compensación Ambiental).<br>b) La metodología y pasos seguidos para la determinación de las unidades de compensación se presenta en la en la Sección 1.8 Selección, Caracterización y Tamaño del Área y de sus Componentes para Aplicar las Medidas de Compensación Ambiental, en el ítem 1.8.4 Áreas para Ejecutar las Acciones de Compensación Ambiental se indica que las unidades de compensación (valor ecológico total perdido de cada bofedal afectado) han sido calculadas de acuerdo con el numeral IV de la Resolución Ministerial N° 183-2016-MINAM (Anexo 6.3). | Sí |
| 245 | 1.6.4 (Folio Anexo | En el item 1.6.4 "Condiciones para la realización del proyecto de compensación" del Anexo 6.3 el Titular menciona una lista de condicionantes para la ejecución de las actividades de compensación | Se requiere que el Titular, presente acciones mediante actividades de restauración y actividades de conservación que impliquen la ejecución tangible de dichas condicionantes | El Titular en el ítem 1.9.2 "Medidas consideradas para los bofedales de compensación" del Anexo 6.3 detalla las medidas de mitigación (ítem 1.9.2.1), | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | EMA - 000439) | ambiental; sin embargo, dichas condicionantes deben ser desarrollados para la ejecución tangible del Plan de Compensación Ambiental; caso contrario todo el Plan de Compensación Ambiental de la MEIA-d Huancapetí se encontraría en supuesto de ejecución; por lo que dichas condicionantes deben ser presentadas a manera de actividades tangibles a desarrollar (actividades de restauración y de conservación) para el logro de los objetivos de un Plan de Compensación Ambiental, tal como indican las normas legales referidas a un Plan de Compensación Ambiental.<br><br>Por ejemplo, en el ítem 1.6.4.1 "Disposición de agua para la irrigación" señala que "*La vegetación de bofedal tiene requerimientos muy altos respecto al consumo y calidad de agua. A diferencia de otro tipo de humedales, necesita de agua con baja concentración de sólidos disueltos, alta oxigenación y un caudal de flujo constante. Ver ítem de Oferta hídrica".* Sin embargo, dicho ítem no figura en el Anexo 6.3, por lo tanto, no existe una sostenibilidad del recurso hídrico para las áreas a compensar.<br><br>Así mismo, en el ítem 1.6.4.6 "Permiso de uso de terrenos por parte de la población local" del Anexo 6.3 el Titular menciona dicho ítem como una condición para la ejecución de la compensación ambiental; sin embargo, este supuesto debería estar incluido tal como solicita el numeral e) "Estrategia y garantías de obtención de títulos habilitantes, servidumbres de las áreas donde se realizará la compensación ambiental, incluyendo el registro catastral" del numeral 10) de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM; así | mencionadas en el ítem 1.6.4 "Condiciones para la realización del proyecto de compensación" del Anexo 6.3.<br><br>Por ejemplo, en el ítem 1.6.4.1, el Titular debe proporcionar una justificación técnica detallada sobre la oferta hídrica para las áreas a compensar, debiendo detallar las fuentes de agua disponibles, caudales estimados y garantizados, calidad del agua, temporadas de disponibilidad del recurso hídrico para la compensación ambiental, diseño de infraestructura hidráulica o sistemas de irrigación, de manera tal que asegure la sostenibilidad hídrica del recurso, garantizando que las áreas compensadas ambientalmente mantengan la calidad y cantidad de agua necesaria para la conservación de los ecosistemas. En caso de corresponder, para el caso del uso de infraestructuras hidráulicas, deberá establecer acuerdos interinstitucionales con entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales o comunidades locales para el acceso sostenible al agua, especialmente en relación con tomas de agua y zanjas de infiltración.<br><br>También, en el ítem 1.6.4.6, el Titular debe asegurar la ejecución de las actividades de compensación ambiental en áreas que no pertenecen al Titular; así como, asegurar los respectivos permisos sociales indicados en dicho ítem; también, el Titular menciona "Cabe acotar que en la R.M. N° 066-2016-MINAM se establece | restauración (ítem 1.9.2.2) y conservación (ítem 1.9.2.3) que implican la ejecución tangible:<br><br>Para la disposición de agua para la irrigación, desarrolla adecuadamente el ítem 1.9.1.1 y se amplía en el ítem 1.9.2.2.2 "Manejo de ingeniería", en el cual identifica fuentes naturales de agua como la quebrada Santiago A y la laguna Yahuarcocha para Bo-San-01 y Bo-San-02, y la quebrada Pallca y laguna Jarancocha para Bo-Pal-04, precisando que no se realizarán obras hidráulicas ni captaciones consuntivas, empleándose canales naturales para mantener el flujo hídrico necesario. Además, el Anexo 13 presenta un balance hídrico mensual estimado para los bofedales Bo-San-01, Bo-San-02 y Bo-Pal-04 (Ítem 4), incluyendo aportes por escorrentía y flujo subterráneo. Adicional a ello, respecto a la disponibilidad del recurso hídrico detalla en el ítem 4 del Anexo 13 – "Balance de agua para Bofedales" del Anexo 6.3 (FOLIO ANEXO EMA – 000706); se menciona que el cálculo de aporte superficial sobre sobre las áreas aportante a los bofedales, se realizó tomando la información de caudales medios mensuales de la sección 3.2.3.2.3 "Caudales Medios" del capítulo 3.2 "Descripción del Medio Físico" de la presente MEIA-d, para las microcuencas | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | como, en las actividades de restauración y o conservación en cumplimiento del "Principio de la sostenibilidad de la compensación ambiental" indicada en la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM. | una serie de recomendaciones necesarias para lograr dicho fin", por lo que dichas recomendaciones deben desarrollarse y tangibilizarse en el presente expediente para el logro de las actividades de compensación ambiental. Es decir, el Titular debe desarrollar y presentar acciones tangibles indicados en el ítem 1.6.4. | Quebrada Florida, Río Mallqui, Quebrada Pallca, Quebrada Santiago A y Quebrada Sipchoc (Ver Tabla 4-1).<br><br>Asimismo, incluye el análisis de calidad del agua, en el ítem 8 "Caracterización de calidad de agua superficial" del Anexo 5.7 Balance de Agua para Bofedales y el balance de agua de bofedales a compensar en el ítem 7 del Anexo 5.7 "Balance de Agua para Bofedales".<br><br>Con respecto a las condiciones climáticas, en el ítem 1.9.1.2 Ítem 1.9.2.1.1 "Clima" y en el Gráfico 1.8-1 "Precipitación Total Anual" indica claramente la temporada óptima de trabajo (junio a agosto), evitando lluvias intensas relacionadas con las medidas de mitigación para evitar erosión, escorrentía y pérdida de suelo.<br><br>En relación con la Disposición de material biológico se desarrolla en el Ítem 1.9.1.3. el Ítem 1.9.2.2.1 "Manejo de vegetación" y en el Anexo 9: "Fotografías de especies clave", se identifican especies estructurales (*Distichia muscoides, Calamagrostis eminens*), además se detallan procedimientos de extracción, transporte y trasplante; así como se menciona fertilización con macro y micronutrientes y hormonas. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Por otro lado, para la Disposición de material no biológico descrito en el ítem 1.9.1.4 e Ítem 1.9.2.2 "Medidas de restauración", detalla que las áreas potenciales de extracción del material no biológico serán en principio las áreas ubicadas en los bofedales que serán impactados y áreas que se presenten dentro de la propiedad de la CML; (canteras); como alternativa complementaria se obtendrá de terceros (cantera de terceros), considerando los requerimientos técnicos para la correcta ejecución y construcción para la compensación. Además, que la ejecución de la compensación ambiental requerirá de la provisión de material inerte como suelo inorgánico, arcillas, limos. arenas. canto rodado.<br><br>En el ítem 1.9.1.5 "Descripción de estructuras sugeridas para la compensación" desarrolla además el ítem 1.9.2.2.2 "Manejo de ingeniería" y Figura 1.8-4 y 1.8-5: Diseño de estructuras con champas y canales naturales, donde presenta el diseño de estructuras naturales y de bajo impacto (cojines, camellones, champas) e indica que evitará el uso de infraestructura gris.<br><br>Por otro lado, en relación con los permisos de uso de terrenos por parte de la población local menciona en el Ítem | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.9.1.6 "Permiso de uso de terrenos por parte de la población local" indica que, con el objetivo de asegurar la supervivencia y permanencia de la vegetación extraída en los bofedales seleccionados. para la compensación. es necesario tener el permiso social de la comunidad nativa o posesionario. en caso la propiedad no sea de CML. Sumado a ello, indica en el ítem 1.9.2.4 "Arreglos interinstitucionales" que no habrá necesidad de establecer arreglos entre instituciones debido a que se pretende usar recursos propios de la propiedad de CML. En el Anexo 11 se detalla la información catastral de las propiedades de CML así como Tabla 1-26 indica la relación de Propietarios y/o Comunidades por Bofedales de Interés para la Compensación<br><br>Finalmente, en la Tabla 1.36 se presenta el "Cronograma Propuesto de las Actividades de Compensación", el cual detalla la programación de dichas actividades a lo largo de un periodo de 7 años, bajo un enfoque de manejo adaptativo para la compensación ambiental. Además, se incorpora una columna denominada "ítem", con la ubicación del procedimiento correspondiente a cada tarea. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 246 | 1.7 (Folio Anexo EMA - 000440) | En el ítem 1.7 "Estrategia y garantías de obtención de títulos habilitantes, servidumbres de las áreas donde se realizará la compensación ambiental, incluyendo el registro catastral" del Anexo 6.3, el Titular presenta la Tabla 1.7-1 "Propietarios y/o comunidades por bofedales de interés para la compensación" donde menciona al bofedal con código Bo-Mal-16 con 10.66 ha ubicado "Fuera del área de estudio" y no menciona la propiedad superficial de dicho área donde se provee actividades de compensación ambiental.<br><br>Adicionalmente, el Titular indica "*Los bofedales seleccionados se encuentran dentro de la propiedad de la UM Huancapetí. En el Anexo 11 se presenta el análisis catastral*"; pero, dicho análisis catastral no se encuentra en el indicado anexo, solamente se presentan testimonios notariales, contratos de compraventa, otros, los cuales son evidencias, pero se requiere un resumen de ellos relacionados a las áreas de compensación ambiental. | Se requiere que el Titular:<br><br>a) Indique la pertenencia de la propiedad superficial del ecosistema bofedal con código Bo-Mal-16 con 10.66 ha donde se realizarían actividades de compensación ambiental; así como, la forma de acceder a dicha área para la ejecución de las actividades de compensación ambiental.<br>b) Presente un "Análisis catastral" propiamente dicho o mediante una tabla realice un resumen de cada documento presentado (testimonios notariales, contratos de compraventa, otros) que vinculen que las áreas de compensación ambiental son de propiedad del Titular (p. ej. una tabla que mencione Código del bofedal / propiedad superficial / nombre de documento que avale la titularidad / fecha de dicho documento). | El Titular:<br><br>a) Indica que *en la microcuenca Qda. Río Mallqui. más del 90% de los bofedales fueron pequeños (menores a una hectárea) del resto se escogió al bofedal Bo-Mal-16 con 10,66 hectáreas, como una opción de compensación; pero, fue descartado porque se encuentra fuera del área directa del proyecto.*<br>b) Al respecto del requerimiento en el sub ítem 1.10 Estrategia y Garantías de Obtención de Títulos Habilitantes. Servidumbres de las Áreas Donde se Realizará la Compensación Ambiental. incluyendo el Registro Catastral, reitera que *el bofedal Bo-Mal-16 no fue considerado como bofedal para compensación para el presente PCA debido a que la mayor área del bofedal se encuentra fuera del área de estudio y CML no cuenta con propiedad superficial en la zona, por tanto, no sería viable;* lo cual no afecta a la realización del PCA como tal. | Sí |
| 247 | 1.8.1.2 (Folio Anexo EMA - 000444) | En el ítem 1.8.1.2 "Medida de restauración" del Anexo 6.3, el Titular menciona que "Las especies claves se presentan en el Anexo 1"; sin embargo, dicho Anexo 1 presenta la "Lista de especies y cobertura por transecto". | Se requiere que el Titular presente las especies de flora silvestre claves para lograr el éxito de la restauración, adicional a ello sedería presentar un resumen de dichas especies y su forma de manejo en el marco de una restauración ecológica. Se debe considerar que dichas | En el ítem 3.1 *Especies claves* del Anexo 9 – Anexo Fotográfico, el Titular presentó las especies clave *Distichia muscoides, Plantago rígida, P. tubulosa* y *Calamagrostis eminens* acompañado una descripción de cada una de ellas. En el | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | De igual forma en el mismo ítem, el Titular menciona el subtítulo "Traslado" y referencia el Anexo 1, donde no se encuentra dicha información (Anexo 1 presenta la "Lista de especies y cobertura por transecto"). | especies deben ser de la zona y no incorporar especies foráneas y menos invasoras. | ítem 1.9.2.2.1.3 *Extracción, traslado y trasplante de cojines y vegetación acompañante* indicó los pasos necesarios para la extracción y trasplante de las especies antes mencionadas. Además, indicó que *"(…) No está contemplando la adquisición de material vegetal. debido a que se espera usar las plantas de los bofedales a ser impactados; los cuales en el tiempo puedan recuperar la cobertura vegetal y los servicios ecosistémicos perdidos en los bofedales de compensación. Si hubiera la necesidad de material vegetal se buscará en viveros locales con el objetivo de no emplear especies foráneas (…)"* | |
| 248 | 1.10 (Folio Anexo EMA - 000455) | En el ítem 1.10 "Presupuesto del Plan de Compensación Ambiental, que incluya los costos y recursos necesarios para asegurar su adecuada implementación y cumplimiento de objetivos" del Anexo 6.3; el Titular presenta la Tabla 1.10-1 "Presupuesto para la ejecución de actividades de compensación", lo cual requiere complementarlo de acuerdo con el literal i) de la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM. | Se requiere que el Titular complemente la Tabla 1.10-1 "Presupuesto para la ejecución de actividades de compensación -ambiental-" con la descripción de las actividades (actividades de restauración, conservación, monitoreo) / Unidad / Cantidad / frecuencia / N° de lugares / Precio unitario / Total, para el lapso del tiempo prevista para el logro de las actividades o proyectarlos. | El titular en el ítem *1.13 Presupuesto del Plan de Compensación Ambiental. que incluya los costos y recursos necesarios para asegurar su adecuada implementación y cumplimiento de objetivos*, presenta la *Tabla 1.13-1 Presupuesto para la Ejecución de Actividades de Compensación*, la cual complementa según lo detallado en el requerimiento. | Sí |
| 249 | 1.11 (Folio Anexo EMA - 000455) | En el ítem 1.11 "Cronograma de ejecución de las medidas que contiene el Plan de Compensación Ambiental" del Anexo 6.3, el Titular no menciona el inicio de las actividades de compensación ambiental, tampoco menciona su conclusión.<br><br>Así mismo, presenta la Tabla 1.11-1 "Cronograma tentativo de las actividades de compensación" con las | Se requiere que el Titular:<br><br>a) Indique que las actividades de compensación ambiental inician apenas se afecten los ecosistemas implicados en la MEIA-d Huancapeti y en Plan de Compensación Ambiental y culmina cuando el Titular demuestra, ante la autoridad ambiental | El Titular:<br><br>a) En la Tabla 1-36 se establece el cronograma de las actividades de compensación. Se consideró un total de 7 años, indicando que durante el primer año realizará acciones de logística, las cuales son necesarias para la compensación | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | mencionadas medidas y tareas, sin embargo, estas deben referirse a las actividades de restauración, conservación, monitoreo y sus respectivas actividades. | competente, el logro de los objetivos medibles establecidos en el Plan de Compensación Ambiental aprobado.<br>b) Incluya las actividades de restauración, conservación, monitoreo y sus respectivas actividades con los cuales se proyecte el cronograma de ejecución. (Seguir con el uso del diagrama Gantt). | (habilitación del personal, compra de materiales y equipos), luego del año 2 al 6 año se aplicarán las medidas necesarias para el éxito (mitigación, restauración y conservación). Finalmente, en el año 7 se realizarán informes que incluirán los análisis de todos los resultados obtenidos durante los 5 años de monitoreo. En el cronograma se han incluido todas las medidas con el ítem respectivo, por cada una.<br><br>b) Incluye en la *Tabla 1.14-1 Cronograma Propuesto de las Actividades de Compesanción* (mediante el diagrama de Gantt), en la columna de Medidas las acciones de Mitigación, Restauración, Conservación y Monitoreo, así también en la columna de Tareas las actividades respectivas ligadas a cada una de las acciones identificadas. | |
| 250 | 6.5 Plan de Gestión Social (FOLIO EMA 000156 - 000266) | En el ítem *Plan de Gestión Social*, el Titular presenta los planes, programas y subprogramas que conforman el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí; no obstante, de acuerdo con el Plan de Relaciones Comunitarias del estudio de impacto ambiental aprobado (Anexo 6.4.1), no se presenta información sobre el estado actual de los programas, vigencia o continuidad en la MEIA- Huancapetí. | Se requiere al Titular, presentar un cuadro comparativo de los programas del Plan de Relaciones Comunitarias que conforman el EIA-d aprobado y los planes, programas y subprogramas que conforman la MEIA-d Huancapetí, donde se indique el estado actual, vigencia y continuidad de los primeros. | En el Anexo 6.4.16, el Titular presenta la Tabla 1-1 donde compara los programas del Plan de Relaciones Comunitarias que conforman el EIA-d aprobado y los planes, programas y subprogramas que conforman la MEIA-d Huancapetí. Asimismo, precisa el estado actual, vigencia y/o continuidad de dichos programas. | Sí |
| 251 | 6.5.1.1 Programa de Comunic | En el ítem 6.5.1.1 *Programa de Comunicaciones*, el Titular presenta los subprogramas: "Subprograma de Comunicación Interna: Sensibilización en Relaciones Comunitarias" y "Subprograma de Comunicación | Se requiere al Titular:<br><br>Respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-2: | En la Tabla 6.5-2, el Titular:<br><br>a) Modifica la columna "meta" para el Resultado 1, incrementándolo al | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | aciones (FOLIO EMA 000158-000171) | Externa: Comunicación y Consulta".<br><br>En el ítem 6.5.1.1.1 *Subprograma de Comunicación Interna: Sensibilización en Relaciones Comunitarias*, presenta el marco lógico en la Tabla 6.5-2. Al respecto, precisa lo siguiente:<br><br>• Resultado 1: Los trabajadores directos e indirectos cuentan con información sobre la estructura organizacional de CML y otros temas pertinentes y están sensibilizados en las políticas corporativas, relaciones comunitarias y normas de convivencia social con los grupos de interés.<br>• Indicador: Porcentaje de trabajadores directos e indirectos que cuentan con información sobre la estructura organizacional de CML y otros temas pertinentes y están sensibilizados sobre las políticas corporativas, relaciones comunitarias y normas de convivencia social con los grupos de interés.<br>• Meta del resultado 1: 100% de trabajadores nuevos y 50 % de trabajadores directos e indirectos están informados, capacitados y/o sensibilizados; sin embargo, considerando que en el supuesto se indica que la asistencia de los trabajadores directos e indirectos será obligatoria y su participación activa, no hay concordancia para considerar una meta mayor sobre el porcentaje de trabajadores directos e indirectos.<br>• Fuente de verificación del resultado 1: Cuestionario final luego de cada actividad | a) Aumentar la meta del Resultado 1 al 100%, respecto al porcentaje de trabajadores directos e indirectos que cuentan con la información de los temas propuestos, en coherencia con el supuesto referido y la necesidad de que todos los trabajadores sean sensibilizados en relaciones comunitarias.<br>b) Incluir medios de verificación que den cuenta del alcance de las metas porcentuales de trabajadores sensibilizados propuestos para el Resultado 1, tales como, lista de asistencia por frentes de trabajo o áreas, lista de asistencia de los nuevos trabajadores, entre otros. Asimismo, retirar al Protocolo de Quejas y Reclamaciones de todas las fuentes de verificación en todos los marcos lógicos donde se haya consignado.<br>c) Retirar la convocatoria de las fuentes de verificación de las acciones 2 y 3. De requerir convocatoria para las acciones propuestas, precisar los indicadores, metas, medios de verificación periodicidad, etapa, supuestos y población objetivo.<br>d) Actualizar el contenido del ítem 6.5.1.1 y ítem 6.5.1.1.1, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones precedentes.<br><br>Respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-3: | 100%.<br>b) Para el Resultado 1, incluye los medios de verificación: cuestionario final luego de cada actividad realizada., formato de queja y reclamaciones, lista de asistencia por áreas de trabajo y lista de asistencia de los nuevos trabajadores. Además, retira el Protocolo de Quejas y Reclamaciones de las fuentes de verificación de todos los marcos lógicos.<br>c) Retira la convocatoria de las fuentes de verificación de las acciones 2 y 3.<br>d) Actualiza el contenido de los ítems 6.5.1.1 y 6.5.1.1.1, en correspondencia con las observaciones anteriores.<br><br>En relación a la Tabla 6.5-3, el Titular:<br><br>e) Modifica la columna "meta" para el Resultado 1, incrementando el valor porcentual de las metas para cada indicador según lo indicado, y precisando los grupos de interés.<br>f) Para el Resultado 1 retira como fuente de verificación el Protocolo de Quejas y Reclamaciones, así como de todos los marcos lógicos.<br>g) Corrige la población objetivo del Resultado 1, siendo "*Población del* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | realizada y Protocolo de Quejas y Reclamaciones; sin embargo, el cuestionario medirá el nivel de comprensión que es importante, pero no es una fuente para verificar el alcance de las metas propuestas; asimismo, el protocolo es una guía, más no un medio de verificación relacionado con las metas propuestas.<br>• Fuente de verificación de las acciones 2 y 3: Convocatoria; sin embargo, la convocatoria es una actividad, más no un medio de verificación del cumplimiento de las metas propuestas.<br><br>En el ítem 6.5.1.1.2 *Subprograma de Comunicación Externa: Comunicación y Consulta*, presenta el marco lógico en la Tabla 6.5-3. Al respecto, precisa lo siguiente:<br><br>• Resultado 1: <u>La población</u>, las autoridades y líderes locales han sido informados sobre las distintas actividades del Proyecto y su estrategia de manejo ambiental y social.<br>• Indicadores del resultado 1: Porcentaje de la <u>población</u> del AISD que ha recibido información sobre el Proyecto y Porcentaje de autoridades y líderes locales que ha recibido información sobre el Proyecto.<br>• Meta del resultado 1: El 70% de las autoridades y líderes locales identificados han sido informados sobre el Proyecto a través de distintos canales de comunicación; sin embargo, la meta no considera a la población, quienes deben tener las mismas | e) Incluir en las metas del resultado 1: a) 70% de la población y sus autoridades y líderes locales identificados han sido informados sobre el Proyecto a través de distintos canales de comunicación y b) 100% de los grupos de interés del AISD y del AISI, el cual incluye a representantes y autoridades locales, comunidades campesinas, centros poblados, caseríos, anexos, poblaciones dispersas y otras organizaciones identificadas.<br>f) Retirar de las fuentes de verificación del resultado 1, al Protocolo de Quejas y Reclamaciones. Hacer lo mismo respecto a todas las fuentes de verificación de todos los marcos lógicos donde se haya consignado.<br>g) Corregir la población objetivo del resultado 1 y de la acción propuesta, indicando: Población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI.<br>h) Incluir a la población en el indicador de la acción, indicando: Número de reuniones informativas realizadas con la población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI.<br>i) Incluir a la población en la meta de la acción, indicando: 4 reuniones informativas con la población del AISD, | *AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI*".<br>h) Modifica la columna "indicadores" de la Acción, precisando: "Número de reuniones informativas realizadas con la población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI".<br>i) Modifica la columna "meta" para la acción, precisando: "4 reuniones informativas con la población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI sobre las actividades del Proyecto y la estrategia de manejo ambiental y social",según lo requerido.<br>j) Incorpora como medio de verificación de la acción: "cartas de invitación u oficios a los grupos de interés del AISD y AISI".<br>k) Actualiza el contenido de los ítems 6.5.1.1 y 6.5.1.1.2, en correspondencia con las observaciones anteriores. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | oportunidades de participar, en coherencia con el resultado, indicador, supuesto y la acción propuesta, que sí la considera; asimismo, la meta debe considerar una convocatoria a todos los grupos de interés del AISD y del AISI identificados.<br>• Fuentes de verificación del resultado 1: Informe de Mecanismos de Participación Ciudadana aplicados y Protocolo de Quejas y Reclamaciones; sin embargo, el protocolo es una guía, más no un medio de verificación relacionado con las metas propuestas.<br>• Supuestos del resultado 1: a) La población y las autoridades y líderes locales invitados acudirán a las reuniones informativas y participarán activamente y b) Se tiene un clima social positivo para el desarrollo de estas reuniones informativas.<br>• Población objetivo del resultado 1: "AISD, compuesto por CC Pampacancha, Virgen del Socorro, Manco Cápac, CC Tian Ayllu, Huilcacay Grande-Anquilta, y/o autoridades distritales y/o Frente de Defensa"; sin embargo, la población objetivo debe ser claro respecto a todos los que conforman el AISD el cual involucra, comunidades campesinas, centros poblados, caseríos, anexos, poblaciones dispersas; de igual manera, la inclusión de las autoridades y representantes del AISI no debe ser condicional.<br>• Acción: Desarrollo de reuniones informativas con la población y las autoridades y líderes locales al AISD para compartir información | población en general y grupos de interés del AISD y AISI.<br>j) Complementar la fuente de verificación de la acción, indicando: Cartas de invitación u oficios a los grupos de interés del AISD y AISI.<br>k) Actualizar el contenido del ítem 6.5.1.1 y ítem 6.5.1.1.2, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones precedentes. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sobre las actividades del proyecto y su estrategia de manejo ambiental y social.<br>• Indicador de la acción: Número de reuniones informativas realizadas con los grupos de interés locales; sin embargo, no involucra a la población conforme se precisa en la acción y en el mecanismo propuesto (ítem 4.11.3.2)<br>• Meta de la acción: 4 reuniones informativas con los grupos de interés locales sobre las actividades del proyecto y la estrategia de manejo ambiental y social; sin embargo, de igual manera, no involucra a la población.<br>• Fuentes de verificación de la acción: Cartas de invitación u oficios remitidos, Lista de asistencia a las reuniones informativas y Registro fotográfico y/o audiovisual de las reuniones informativas; sin embargo, respecto a las cartas de invitación no es específico en relación a quién va dirigido, es decir, a los grupos de interés del área de influencia social, en coherencia con lo planteado en el mecanismo Reuniones informativas (ítem 4.11.3.4).<br>• Población objetivo de la acción: "AISD, compuesto por CC Pampacancha, Virgen del Socorro, Manco Cápac, CC Tian Ayllu, Huilcacay Grande-Anquilta, y/o autoridades distritales y/o Frente de Defensa"; sin embargo, la población objetivo debe ser claro respecto a todos los que conforman el AISD el cual involucra, comunidades campesinas, centros poblados, caseríos, anexos, poblaciones dispersas; de igual | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | manera, la inclusión de las autoridades y representantes del AISI no debe ser condicional. | | | |
| 252 | 6.5.1.2 Protocolo de Relacionamiento Social (FOLIO EMA 000172) | En el ítem 6.5.1.2 Protocolo de Relacionamiento Social, el Titular hace referencia a la disposición del Protocolo de Relacionamiento Social que contiene las pautas de comportamiento para sus trabajadores directos e indirectos de cara a los grupos de interés, para una convivencia sostenible, respetuosa y transparente; asimismo, contiene una Política de Relacionamiento Social. Al respecto, no hace referencia a su contenido el cual ha sido adjunto en el Anexo 6.4.2: Protocolo de Relacionamiento Social. De igual manera, sucede respecto al Código de Conducta (ítem 6.5.1.3). | Se requiere al Titular, hacer referencia al Anexo 6.4.2: Protocolo de Relacionamiento Social y al Anexo 6.4.3: Código de Conducta y Ética, en los ítems 6.5.1.2 y 6.5.1.3, respectivamente. De la misma manera, referir los anexos que conforman el Plan de Gestión Social en sus respectivos acápites. | En el ítem 6.5.1.2 "Protocolo de Relacionamiento Social", el Titular refiere el Anexo 6.4.2. Del mismo modo, en el ítem 6.5.1.3 "Código de Conducta", hace referencia al Anexo 6.4.3.<br>También actualiza el Plan de Gestión Social, haciendo referencia en sus acápites a los anexos que se quiere mostrar. | Sí |
| 253 | 6.5.2 Plan de Concertación Social (FOLIO EMA 000174) | En el ítem 6.5.2.1.1 Subprograma de Mitigación por la Afectación al Uso de Bofedales", el Titular señala lo siguiente:<br><br>a) Dentro de los objetivos, objetivos y estrategias el Titular señala que se definirán las medidas de control y/o mitigaciones más adecuadas para reducir los impactos negativos por la afectación al uso de los bofedales. Esto es fundamental para asegurar que sus modos de vida no se vean impactados en el mediano y largo plazo, asimismo señala de aplicar las medidas de control y/o mitigación, en sus distintos niveles, para evitar y/o reducir la afectación, manteniendo comunicación fluida y accesible con las familias afectadas. La afectación debe ser comunicada con anterioridad para preparar a la población | Se requiere al Titular lo siguiente:<br><br>a) Incluir y/o desarrollar las medidas que responden a los impactos identificados por la ocupación de bofedales, así como áreas de pajonales, en ellas deberá incluir sus propias actividades específicas, presupuestos, metas, entre otras, las mismas deben formar parte de la matriz de marco lógico.<br>b) Respecto a los pasos de intervención, incluir las actividades, procedimientos que aseguren la minimización de impactos hacia las familias ocupantes, estas deberán incluidas para su evaluación respectiva.<br>c) Dentro de las actividades desarrollar de manera clara y específica sobre la | En el ítem 6.5.2.1.1 "Subprograma de Mitigación por la Afectación al Uso de Bofedales y Pajonales", el Titular:<br><br>a) Precisa las actividades y metas de las medidas propuestas por el impacto de la ocupación de bofedales y pajonales. Asimismo, las incluye en la matriz de marco lógico.<br>b) Incluye las actividades y procedimientos para minimizar el impacto por la ocupación de bofedales y pajonales.<br>c) Refiere que la población objetivo es la comunidad campesina Manco Cápac por la ocupación del bofedal y las comunidades campesinas Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | generar alternativas de uso, sin embargo, estas medidas no fueron incluidos en la MEIA-d Huancapetí, es decir, las medidas puedan responder a los impactos identificados por la ocupación de bofedales, así como áreas de pajonales, estas deberán tener sus propias actividades específicas, presupuestos, metas, entre otras, las mismas deben formar parte de la matriz de marco lógico.<br>b) Sobre los pasos de intervención, señala i) "Se identifican familias que hacen uso de los bofedales que serán afectados por las actividades del Proyecto, ii) Se planifican las acciones de mitigación a ser aplicadas, en línea con los intereses de los afectados y de manera participativa, iii) Se ejecutan las acciones de mitigación y iv) Se realiza seguimiento a las iniciativas u obras de mitigación desarrolladas. Sin embargo, dichas actividades o procedimientos de intervención no fueron incluidos en la MEIA-d Huancapetí, estas actividades deberán ser incluidas para su evaluación respectiva.<br>c) Dentro de las actividades plantea el "Desarrollo de actividades de mitigación tales como obras de infraestructura (cobertizos, almacenes u otros) o actividades de mejora en la gestión alimenticia", sin embargo esta actividad no fue desarrollado de manera clara, es decir como medidas de mitigación cual es la meta o proyección de las obras de cobertizos, almacenes, mejora en la gestión alimentaria, es decir dichas actividades deberá ser desarrollados conforme a la familias afectadas, | proyección de las obras de cobertizos, almacenes, mejora en la gestión alimentaria, es decir dichas actividades deberá ser desarrollados conforme a las familias afectadas. De manera que se asegure la provisión de alimentos de los ganados de las familias afectadas, disponibilidad de agua para consumo pecuario, asegurar la disponibilidad de áreas para la actividad pecuaria de similares condiciones en área contiguas que no impliquen tiempo y recurso de traslado mayores, estas deberán ser consideradas en la matriz de marco lógico.<br>d) Incluir los costos del subprograma en función a las actividades que se van a contemplar y modificar.<br>e) En el público objetivo, incluir la identificación de las familias afectadas de la comunidad campesina Manco Cápac, y los hogares de la población dispersa Hércules y Coturcán, conforme a la línea de base social.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-5 "Matriz de marco lógico del Subprograma de Mitigación por el Uso de Bofedales"<br><br>f) Precisar número familias y/o hogares identificados según línea de base social.<br>g) En la verificación de fuentes de verificación considerar en fuentes de verificación relacionados al Subprograma de Mitigación por el uso de Bofedales. | Socorro por la ocupación del bofedal y pajonal. Asimismo, indica que la meta será la construcción de mínimo 2 y máximo 5 por año de cobertizos, almacenes, comederos/ bebederos/ saladeros, durante la etapa de operación.<br>d) Actualiza los costos del referido subprograma en la Tabla 6.5-27 según las actividades propuestas.<br>e) Indica en el Anexo que el uso de los bofedales y pajonales es comunal, por lo tanto, incluye como público objetivo a la comunidad campesina Manco Cápac. Respecto a la población de Hércules y Coturcán, precisa que no se incluyen como público objetivo debido a que ellos no hacen uso del bofedal y pajonal que se ocupará en el proyecto.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-5 "Matriz de marco lógico del Subprograma de Mitigación por el Uso de Bofedales", el Titular:<br><br>f) Precisa que el uso del bofedal y pajonal es comunal, por lo tanto, no corresponde precisar el número de familias y/o hogares afectados.<br>g) Incluye como fuente de verificación la coordinación de reuniones (correos electrónicos, cartas u otros), registro fotográfico de actividades de mitigación ejecutadas, entre otros. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | estas deberán ser consideradas en la matriz de marco lógico.<br>d) Sobre el presupuesto del "Subprograma de Mitigación por la Afectación del Uso de Bofedales", señala que se tiene contemplado un total S/ 18 000 para la vida útil del Proyecto, al respecto es pertinente incluir los costos en función a las actividades que se van a contemplar.<br>e) Sobre el público objetivo, el Titular no precisa la identificación de las familias afectadas de la comunidad campesina Manco Cápac, y los hogares de la población dispersa Hércules y Coturcán.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-5 "Matriz de marco lógico del Subprograma de Mitigación por el Uso de Bofedales"<br><br>f) En el resultado de la jerarquización de objetivos, señala "Las familias afectadas de la comunidad campesina Manco Cápac, y los hogares de la población dispersa Hércules y Coturcán reciben las obras de infraestructura u otras actividades de mitigación acordadas", sin embargo, no precisa las familias y/o hogares identificados.<br>g) En la verificación de fuentes de verificación considera "Protocolo de Quejas y Reclamaciones", considerar en fuentes de verificación relacionados al Subprograma de Mitigación por el uso de Bofedales.<br>h) Dentro de las acciones señala "Identificación y caracterización de las familias afectadas por el uso de bofedales", dicha información ya se | h) En las acciones retirar la "Identificación y caracterización de las familias afectadas por el uso de bofedales", dicha información ya se debe contar o caso contrario considerar la actualización de las familias afectadas.<br>i) Sobre las reuniones de negociación con las familias, en las metas precisar en forma clara si la negociación es con cada familia, comunidad u otra y sobre periodicidad considera en forma anual, al respecto se debe evaluar, considerando la necesidad de negociación con los hogares es constante, y por ello la meta debería ser frecuente.<br>j) Sobre el "Desarrollo de actividades de mitigación tales como obras de infraestructura (cobertizos, almacenes u otros) o actividades de mejora en la gestión alimenticia", desarrollar de manera específica conforme a las familias afectadas, estas deberán ser consideradas en la matriz de marco lógico.<br><br>En el ítem 6.5.2.1.2 "Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo", el Titular señala lo siguiente:<br>k) Dentro de las actividades incluir el desarrollo de las actividades señaladas como parte del presente programa que puedan responder a los impactos identificados de la Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo e incluir en matriz de marco lógico. | h) Retira lo indicado y precisa que debido a que el uso del bofedal y pajonal es comunal, las coordinaciones se realizarán con las comunidades campesinas involucradas.<br>i) Precisa que la negociación se realizará con las comunidades campesinas. Además, indica que, si bien la periodicidad es mensual, puede ser reajustada como parte del proceso de negociación.<br>j) Incluye las actividades de mitigación en la matriz de marco lógico. Además, precisa que la población objetivo es la comunidad campesina. Asimismo, indica que la meta será la construcción de mínimo 2 y máximo 5 por año de cobertizos, almacenes, comederos/ bebederos/ saladeros, durante la etapa de operación.<br><br>En el ítem 6.5.2.1.2 "Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo", el Titular:<br><br>k) Incluye las actividades propuestas dentro del desarrollo del referido programa, las mismas que se incluyen en la matriz de marco lógico.<br>l) Precisa que la población objetivo son "*las poblaciones dispersas y comunidades campesinas del AISD*". | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | debe contar.<br>i) Sobre las reuniones de negociación con las familias, en las metas no precisa en forma clara si la negociación es con cada familia, comunidad u otra y sobre periodicidad considera en forma anual, al respecto se debe evaluar, considerando la necesidad de negociación con los hogares es constante, y por ello la meta debería ser frecuente.<br><br>j) Sobre el "Desarrollo de actividades de mitigación tales como obras de infraestructura (cobertizos, almacenes u otros) o actividades de mejora en la gestión alimenticia", no desarrolla de manera específica conforme a las familias afectadas, estas deberán ser consideradas en la matriz de marco lógico.<br><br>En el ítem 6.5.2.1.2 "Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo", el Titular señala lo siguiente:<br><br>k) Dentro de las actividades, el Titular señala lo siguiente: "i) Se identifican las fuentes de agua que serán afectadas por las actividades del Proyecto y las familias, viviendas y terrenos que utilizan dicho caudal, doméstico y/o productive, ii) Se planifican las acciones de mitigación a ser aplicadas, en línea con las particularidades de cada localidad y en base a los intereses de los afectados, iii) Se ejecutan las acciones de mitigación y iv) Se realiza seguimiento a las iniciativas u obras de mitigación desarrolladas", sin embargo, estas | l) Señalar dentro del público objetivo a las poblaciones o familias afectadas para establecer de manera correcta el subprograma.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-6 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo"<br><br>m) Dentro de las acciones del Subprograma señala Desarrollo de actividades de apoyo para la gestión de los recursos hídricos, tales como expedientes técnicos, cosechas de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras", sin embargo, no desarrolla de manera clara sobre expedientes técnicos, cosecha de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras, dichas actividad deben ser incluidas en matriz de marco lógico de manera desagregada.<br>n) Sobre número de actividades de apoyo realizadas, es importante precisas si son por familia o comunidades.<br>o) Sobre la meta señala de realizar (1) una actividad de apoyo al año, al respecto la periodicidad debe ser ampliada o justificar de realizar un solo apoyo.<br><br>sobre el ítem 6.5.2.1.3 Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías:<br><br>p) Dentro de los pasos a intervenir desarrollar los pasos descritos como parte del | Sobre la Tabla 6.5-6 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo", el Titular:<br><br>m) Incorpora en la matriz de marco lógico cada uno de las actividades propuestas de manera desagregada.<br>n) Precisa que las actividades de apoyo a realizar son por comunidad.<br>o) Justifica la propuesta de realizar 3 acciones por año, durante las etapas del proyecto.<br><br>En el ítem 6.5.2.1.3 "Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías", el Titular:<br><br>p) Desarrolla los pasos a intervenir como parte del referido programa.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-7 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías", el Titular:<br><br>q) Precisa que la población objetivo es "*Población del AIS y receptores identificados en el Anexo 5.8*".<br>r) Precisa las metas máximas.<br>s) Precisa que la frecuencia de las acciones será cuatrimestral.<br>t) Precisa que la población objetivo es "*Población del AIS y receptores identificados en el* Anexo *5.8*". | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | corresponde desarrollar como parte del presente programa que puedan responder a los impactos identificados de la Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo, en el cual debería ser desarrolladas en el marco de la MEIA-d Huancapetí.<br>l) Señala que el público es "las poblaciones afectadas y/o comunidades campesinas del AISD", en el cual no precisa de manera clara cuales son las poblaciones afectadas para establecer de manera correcta el subprograma.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-6 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal Doméstico y/o Productivo"<br><br>m) Dentro de las acciones del Subprograma señala Desarrollo de actividades de apoyo para la gestión de los recursos hídricos, tales como expedientes técnicos, cosechas de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras", sin embargo, no desarrolla de manera clara sobre expedientes técnicos, cosecha de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras, dichas actividad deben ser incluidas en matriz de marco lógico de manera desagregada.<br>n) Sobre número de actividades de apoyo realizadas, es importante precisas si son por familia o comunidades.<br>o) Sobre la meta señala de realizar (1) una actividad de apoyo al año, al respecto la periodicidad debe ser ampliada o justificar de realizar un solo apoyo. | presente programa que puedan responder al "Subprograma de Mitigación por afectación de vías".<br><br>En la Tabla 6.5-7 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías",<br><br>q) En el resultado 1 señala precisar la población objetivo relacionados a receptores involucrados.<br>r) Sobre la meta señala establecer meta máximo.<br>s) Sobre la periodicidad señalar la frecuencia que responda según la realización y/o intervención de las vías, es decir se debe considerar mayor frecuencia por intervención.<br>t) Sobre la población objetivo, precisar o delimitar la población objetiva según el estudio de transitabilidad.<br>u) Respectos al desarrollo de las actividades precisar qué tipo de actividades se realizarán, si son reuniones, charlas y cuáles son los medios donde se podrá socializar.<br>v) Sobre la periodicidad, precisar la frecuencia y/o periodicidad de las actividades.<br><br>Sobre 6.5.2.1.4 Subprograma de Mitigación por Afectación al Patrimonio Arqueológico:<br><br>w) En el enfoque el Titular incluir en marco | u) Precisa las actividades de comunicación que se realizarán y los medios de socialización.<br>v) Precisa la periodicidad de las actividades será cuatrimestral.<br><br>En el ítem 6.5.2.1.4 "Subprograma de Mitigación por Afectación al Patrimonio Arqueológico", el Titular:<br><br>w) Precisa que las coordinaciones y trámites se realizarán con el Ministerio de Cultura. Sin embargo, se informará a la población a través de la oficina de información permanente.<br>x) Precisa que la frecuencia es eventual debido a que solo se ejecuta por la aparición de sitios arqueológicos o posibles evidencias.<br>y) Incluye las medidas relacionadas al plan de rescate arqueológico y sus actividades específicas. Asimismo, precisa su presupuesto en la *Tabla 6.5-27. Cronograma y Monto de Inversión social (Etapa de construcción, operación y cierre*), con los montos consignados para las diferentes intervenciones arqueológicas (PEA, PRA, PMAR), en el marco de la "*Mitigación por afectación al patrimonio arqueológico*". Dichos montos presentados por el Titular son | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sobre el ítem 6.5.2.1.3 Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías:<br><br>p) Dentro de los pasos a intervenir, señala que se "i) Elaborará las actividades específicas para la mitigación de la afectación de las vías locales, en conjunto con las áreas pertinentes de CML, ii) Se comunicarán dichas actividades a la población local, incluyendo las fechas y horarios y otros temas que sean requeridos, iii) Se aplicará la señalización de la zona y iv) Se contará con personal para el control del tránsito, sin embargo, estas corresponde desarrollar como parte del presente programa que puedan responder al "Subprograma de Mitigación por afectación de vías", en el cual debería ser desarrolladas en el marco de la MEIA-d Huancapetí.<br><br>En la Tabla 6.5-7 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías",<br><br>q) En el resultado 1 señala "La población del AIS cuenta con información oportuna y adecuada sobre las actividades en las vías AN-1214, AN-1215 y AN-109", el cual debe precisar los receptores involucrados.<br>r) Sobre la meta señala "El 50% de la muestra poblacional recibió información", en el cual corresponde establecer meta máximo.<br>s) Sobre la periodicidad señala "eventual" al respecto corresponde señalar la frecuencia que responda según la realización y/o intervención | lógico las acciones o coordinación con la población, así como la aplicación del enfoque intercultural, según señalado.<br>x) Sobre el resultado 1, señalar la frecuencia y/o periodicidad o de lo contrario su señalar el sustento.<br>y) Incluir medidas relacionadas al plan de rescate arqueológico, donde se establezca sus actividades específicas y el presupuesto, ante la evidente presencia de bienes arqueológicos.<br>z) Dentro de las acciones 2 desarrollar de manera separada, incluyendo la frecuencia de capacitación al personal sobre los posibles hallazgos. | ajustados a la realidad.<br>z) Incorpora las acciones de manera desagregada y precisa que la capacitación al personal sobre protección al patrimonio arqueológico será de anualmente. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | de las vías, es decir se debe considerar mayor frecuencia por intervención.<br>t) Sobre la población objetivo, delimitar la población objetiva según el estudio de transitabilidad.<br>u) Dentro del "Desarrollo de actividades de comunicación, señalización y control del tránsito para las vías AN-1214 en el año 1 y AN-1215 y AN-109 en el año 15", el Titular señala en meta que se realizará "3 actividades realizadas en el año 1 para la vía AN-1214. 3 actividades realizadas en el año 15 para las vías AN-1215 y AN-109", al respecto se debe precisar qué tipo de actividades se realizará, si son reuniones, charlas y cuáles son los medios donde se podrá socializar.<br>v) Sobre la periodicidad, no precisa la frecuencia sólo dice (eventual), es importante incluir las la frecuencia y/o periodicidad.<br><br>Sobre 6.5.2.1.4 Subprograma de Mitigación por Afectación al Patrimonio Arqueológico:<br><br>w) En el enfoque el Titular señala, que "para el proceso de mitigación, se deben generar los canales o espacios de diálogo necesarios, fomentando la coordinación con la población e informándola sobre las actividades a ser aplicadas. Además, las acciones de mitigación deben ser generadas en base a las mejores prácticas identificadas en el sector y a la aplicación del enfoque intercultural y de género, para fomentar un intercambio de comunicación accesible y que tome en cuenta | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | las características de la población local", al respecto en la matriz de marco lógico no se incluye acciones o coordinación con la población, así como la aplicación del enfoque intercultural.<br>x) Sobre el resultado 1 "El patrimonio arqueológico ubicado en el área efectiva del Proyecto es gestionado debidamente en línea con la normativa vigente", en periodicidad señala eventual, al respecto es preciso señalar la frecuencia o de lo contrario su sustento.<br>y) En las acciones hace referencia a "Gestión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos Superficiales (CIRAS", dicha actividad no constituye una medida ante la evidente presencia de bienes arqueológicos, sino corresponde, proponer un plan de rescate arqueológico, donde se establezca sus actividades específicas y el presupuesto.<br>z) Dentro de las acciones 2 hace referencia a sensibilización del personal, señalización y delimitación física, entre otros), sin embargo, estas deberán desarrollar de manera separada, incluyendo la frecuencia de capacitación al personal sobre los posibles hallazgos. | | | |
| 254 | 6.5.2.1.5 Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos (FOLIO | En el ítem 6.5.2.1.5 *Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos*, el Titular presenta el Subprograma de atención de quejas y reclamos que contiene, entre otros, los pasos de intervención. Al respecto, no indica cómo difundirá el proceso de atención de quejas y/o reclamos, los lugares y medios de atención, ni los plazos de atención. Asimismo, presenta el Anexo 6.4.12 Protocolo de Quejas y Reclamaciones CML, el mismo que no se | Se requiere al Titular, indica las formas y medios de difusión del proceso de atención de quejas y/o reclamos, los lugares y medios de atención de quejas y/o reclamos y los plazos de atención. Asimismo, hacer referencia al Anexo 6.4.12 Protocolo de Quejas y Reclamaciones CML como parte del Subprograma y retirar la mención al Protocolo de Quejas y Reclamaciones como | En el ítem 6.5.2.1.5 "Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos", el Titular indica los medios y formas de difusión del proceso de atención, así como los lugares y plazos de atención. Además, en el referido ítem menciona el Anexo 6.4.12 "Protocolo de Quejas y Reclamaciones", y retira de la Tabla 6.5-9 **"**Matriz de Marco Lógico del Subprograma | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | EMA 000196 - 000198) | hace un llamado de su existencia.<br><br>En relación con el marco lógico del Subprograma (Tabla 6.5-9), indica como fuente de verificación del resultado 1: Protocolo de Quejas y Reclamaciones; sin embargo, el protocolo es una guía, más no un medio de verificación relacionado con las metas propuestas. | fuente de verificación en el marco lógico del Subprograma (Tabla 6.5-9). | de Atención de Quejas y Reclamos" el Protocolo de Quejas y Reclamaciones como medio de verificación. | |
| 255 | 6.5.2.2.1 Subprograma de Compensación por Afectación Predial<br><br>(FOLIO EMA 000202 - 000211) | En el ítem 6.5.2.2.1 Subprograma de Compensación por Afectación Predial" el Titular señala lo siguiente:<br><br>a) Se lista pasos de intervención en el marco del subprograma de compensación por afectación predial, sin embargo, estas no fueron incluidos en matriz de marco lógico.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-11 Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Compensación por Afectación Predial:<br><br>b) En el resultado 1, señala "La población afectada ha participado del proceso de negociación para una debida compensación por parte de CML", al respecto corresponde señalar quienes son los propietarios o con quienes se va a negociar.<br>c) Dentro de fuentes de verificación retirar "Protocolo de Quejas y Reclamaciones", ya que constituye una guía y no registra las evidencias.<br>d) No precisa la frecuencia en todas las actividades.<br>e) Sobre las acciones señala "De corresponder, desarrollo de reuniones de negociación con las familias de las viviendas afectadas", al respecto es pertinente precisar cuáles son los usuarios, | Se requiere al Titular lo siguiente:<br><br>a) Incluir en matriz de marco lógico la lista de pasos de intervención en el marco del subprograma de compensación por afectación predial.<br>b) En el resultado 1, incluir quienes serán los propietarios o con quienes se va a negociar.<br><br>Sobre la Tabla 6.5-11 Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Compensación por Afectación Predial:<br><br>c) Dentro de fuentes de verificación retirar "Protocolo de Quejas y Reclamaciones", ya que constituye una guía y no registra las evidencias.<br>d) Precisar la frecuencia en todas las actividades.<br>e) Sobre las acciones precisar cuáles son los usuarios, dicha información deberá ser incluida en línea de base social.<br>f) Incluir acciones de capacitación y convocatoria sobre el desarrollo de este programa. | En la Tabla 6.5-11 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Compensación por Afectación Predial", el Titular:<br><br>a) Incorpora en la matriz de marco lógico la lista de pasos de intervención del referido subprograma precisados en el folio 6.5-258.<br>b) Precisa en el resultado 1 que la población objetivo son los Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata y de la infraestructura en San Julio y Collaracra (infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac).<br>c) Retira el "Protocolo de Quejas y Reclamaciones" de la columna "fuentes de verificación".<br>d) Se incluye en el ítem 6.5.2.2.1 "*Subprograma de compensación por afectación predial*", en el cual señala que *"se tienen programadas las actividades para el primer año de construcción, y de manera eventual* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dicha información deberá ser incluida en línea de base social.<br>f) No incluye acciones de capacitación y convocatoria sobre el desarrollo de este programa.<br>g) No precisa periodos de corte, periodo de negociación y firma de contrato<br><br>6.5.2.2.2 Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal<br><br>h) Identificar de manera oportuna los terrenos comunales que se requiere adquirir para el desarrollo del Proyecto, para negociar su adquisición con las comunidades campesinas, dicha actividad no incluye en la matriz de marco lógico.<br>i) Sobre los pasos de intervención, señala: i) Se identifican los terrenos comunales que serían requeridos por el Proyecto, ii) Se realizan las comunicaciones para el desarrollo de reuniones con las comunidades campesinas indicadas, iii) Se llevan a cabo las reuniones de negociación con las comunidades campesinas, iv) Se realizan las reuniones de negociación y se presentan las propuestas iniciales para el proceso de adquisición de tierras, convenios o servidumbre con las comunidades, v) Se ajustan las propuestas iniciales, vi) Se realizan nuevas reuniones de negociación para llegar a los acuerdos finales, vii) Se ejecuta el cierre del proceso de adquisición de tierras, convenios o servidumbre mediante la celebración de contratos con las formalidades requeridas. Sin | g) Precisar periodos de corte, periodo de negociación y firma de contrato<br><br>6.5.2.2.2 Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal<br><br>h) Identificar de manera oportuna los terrenos comunales que se requiere adquirir para el desarrollo del Proyecto, para negociar su adquisición con las comunidades campesinas, dicha actividad no incluye en la matriz de marco lógico.<br>i) Sobre los pasos de intervención, incluir todas las que se han mencionado en matriz de marco lógico.<br><br>Sobre la tabla 6.5-12 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal"<br><br>j) En el resultado 1 incluir fuentes de verificación, frecuencia y/o periodicidad sobre el proceso de adquisición de derechos reales de la propiedad.<br>k) Sobre las reuniones de coordinación previas a la negociación con los dueños de los terrenos requeridos para el Proyecto, no incluir periodos de convocatoria, medios de convocatoria, así como periodicidad y/o frecuencia.<br>l) Incluir acciones de capacitación y convocatoria sobre el desarrollo de este programa. | *en función del avance de las negociaciones*".<br><br>e) Precisa que la población objetivo son los propietarios de los fundos de Tuctu y Carata, así como otros receptores sociales identificados. Asimismo, incluye la caracterización de ambos fundos en el ítem 3.4.4.23.1.<br>f) Incluye acciones de capacitación y convocatoria para el referido subprograma.<br>g) Justifica que la fecha de corte no se delimita a una fecha específica debido a que el periodo de negociación es dinámico y los plazos son variables, siendo la firma de contrato la culminación de dicho periodo.<br><br>En el ítem 6.5.2.2.2 "Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal", el Titular:<br><br>h) Incorpora en la matriz de marco lógico la actividad "*Identificación/actualización, caracterización y tasación de los terrenos superficiales de las comunidades campesinas involucradas para el Proyecto*".<br>i) Incluye en los pasos de intervención las actividades mencionadas en la matriz de marco lógico. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | embargo, estos pasos no fueron incluidos en matriz de marco lógico.<br><br>Sobre la tabla 6.5-12 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal"<br>j) En el resultado 1 no incluye fuentes de verificación, frecuencia y/o periodicidad sobre el proceso de adquisición de derechos reales de la propiedad.<br>k) Sobre las reuniones de coordinación previas a la negociación con los dueños de los terrenos requeridos para el Proyecto, no incluye periodos de convocatoria, medios de convocatoria, no precisa si son reuniones individuales o grupales, no incluye periodicidad y/o frecuencia.<br>l) No incluye acciones de capacitación y convocatoria sobre el desarrollo de este programa.<br>m) No precisa periodos de corte, periodo de negociación y firma de contrato. | m) Precisar periodos de corte, periodo de negociación y firma de contrato. | En la tabla 6.5-12 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal", el Titular:<br><br>j) Precisa las fuentes de verificación y la frecuencia y/o periodicidad del resultado 1 del marco lógico.<br>k) Señala que, "por lo menos 2 reuniones de coordinación previas por cada negociación", dicha actividad se realizará mediante cartas de convocatoria, asimismo se realizará capacitación sobre derechos reales, entre otras actividades.<br>l) El Titular incluyó reuniones de coordinación previa a las negociaciones, capacitaciones en temas de derechos reales, entre otras actividades.<br>m) En la matriz de subsanación indica: En esta fase se informa la fecha de corte, es decir la fecha de límite establecida a partir de la cual no se considerará más afectaciones. (Pág. 6.5-263). Por tanto, dicha observación fue absuelta. | |
| 256 | 6.5.2.3 Programa de Contingen | En el ítem 6.5.2.3 *Programa de Contingencias Sociales*, el Titular indica que el Programa de Contingencias Sociales se encarga de la gestión de potenciales incumplimientos de los compromisos socioambientales establecidos con la población, | Se requiere al Titular:<br><br>a) Incluir las medidas de prevención y atención de las contingencias ante conflictos sociales que puedan devenir | El Titular:<br><br>a) Incluye el Anexo 6.4.15 se presenta la sección Protocolo de respuesta y comunicación ante conflictos sociales | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | cias Sociales (FOLIO EMA 000212 - 000218) | generados a partir de los instrumentos de gestión ambiental del Proyecto y presenta Subprograma de Monitoreo y Reporte de Avances de Compromisos; asimismo, indica que los retrasos e incumplimientos pueden conllevar al escalamiento de potenciales conflictos sociales. Sobre esto último, los conflictos sociales pueden también devenir de los impactos socioambientales no previstos o a factores internos o externos que se presentan durante la ejecución del Proyecto; sin embargo, no se presentan las medidas de prevención y atención de las contingencias sociales – conflictos al respecto.<br><br>En el ítem 6.5.2.3.1 *Subprograma de Monitoreo y Reporte de Avances de Compromisos*, el Titular presenta el Subprograma de Monitoreo y Reporte de Avances de Compromisos con el fin de realizar un estricto seguimiento a los compromisos socioambientales adquiridos con la población del AISD para asegurar su cumplimiento oportuno. Asimismo, presenta el marco lógico en la Tabla 6.5-14 precisando lo siguiente:<br><br>• Resultado 1: La población ha sido beneficiada con las actividades, obras y/o programas sociales que son parte de los compromisos socioambientales del Proyecto; sin embargo, el Proyecto tiene o puede tener compromisos fuera del marco del estudio ambiental; por tanto, es necesario precisar su correspondencia.<br>• Indicador del resultado 1: Porcentaje de compromisos socioambientales del Proyecto, cumplidos o en avance; sin | de los impactos socioambientales no previstos o de factores internos o externos que puedan presentarse durante la ejecución del Proyecto. Incluir un subprograma o protocolos de respuesta y comunicación, organización, responsables y funciones.<br><br>Respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-14:<br><br>b) Detallar el Resultado 1, indicando: La población ha sido beneficiada con las actividades, obras y/o programas sociales que son parte de los compromisos socioambientales del Proyecto, en el marco del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí.<br>c) Detallar el indicador del resultado 1, precisando: Porcentaje de compromisos socioambientales del Proyecto, cumplidos o en avance, de acuerdo con el cronograma de ejecución precisados en el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí. Precisar lo mismo respecto a la meta del resultado 1.<br>d) Incluir como fuente de verificación del resultado 1: Reportes documentados del cumplimiento o avance de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí, por | que puedan devenir de los impactos socioambientales no previstos o de factores internos o externos que puedan presentarse durante la ejecución del Proyecto.<br><br>El Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-15 (antes 6.5-14):<br><br>b) Detalla el resultado 1: La población ha sido beneficiada con las actividades, obras y/o programas sociales que son parte de los compromisos socioambientales del Proyecto, en el marco del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí.<br>c) Detalla el indicador del resultado 1: Porcentaje de compromisos socioambientales del Proyecto, cumplidos o en avance, de acuerdo con el cronograma de ejecución precisados en el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí. Indica como meta: 100% de los compromisos socioambientales del Proyecto cumplidos o en avance, de acuerdo con el cronograma de ejecución precisados en el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí.<br>d) Indica como fuente de verificación del resultado 1: Reportes documentados | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | embargo, los compromisos en avance deben ser específicos respecto al cumplimiento del cronograma.<br>• Fuentes de verificación del resultado 1: Encuestas y/o entrevistas con las autoridades y/o líderes locales y Protocolo de Quejas y Reclamaciones; sin embargo, las encuestas y/o entrevistas dan cuenta de satisfacción e insatisfacción del cumplimiento o avance del compromiso establecido en el estudio ambiental, por lo que los reportes documentados de las áreas responsables son necesarios. En relación al protocolo, este es una guía, más no un medio de verificación relacionado con las metas propuestas.<br>• Supuesto del resultado 1: La población brinda información sobre las actividades que ha desarrollado con CML en beneficio del AISD; sin embargo, no considera que las áreas responsables de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social reporten sus avances y resultados. Similar situación se da respecto al supuesto de la acción propuesta.<br>• Población objetivo de la acción: "AISD, compuesto por CC Pampacancha, Virgen del Socorro, Manco Cápac, CC Tian Ayllu, Huilcacay Grande-Anquilta, y/o autoridades distritales y/o Frente de Defensa"; sin embargo, la población objetivo debe ser claro respecto a todos los que conforman el AISD y el AISI involucrados en cada programa y subprograma del Plan de | parte de las áreas responsables. Retirar el protocolo de quejas y reclamaciones.<br>e) Incluir como supuesto del resultado 1 y de la acción propuesta que: las áreas responsables de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social reportan sus avances y resultados, de manera pertinente.<br>f) Corregir la población objetivo del resultado 1 y de la acción propuesta, indicando: Población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI.<br>g) Detallar la Acción, indicando: Desarrollo de auditorías internas de seguimiento de los compromisos socioambientales el Proyecto, <u>en el marco del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí</u>.<br>h) Incluir y detallar como fuentes de verificación de la acción, evidencias a presentar de convocatoria y participación a las auditorias propuestas a la población objetivo.<br>i) Actualizar el contenido del ítem 6.5.2.3 y ítem 6.5.2.3.1, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | del cumplimiento o avance de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí, por parte de las áreas responsables. Retira el protocolo de quejas y reclamaciones.<br>e) Incluye como supuesto del resultado 1 y de la acción propuesta que: las áreas responsables de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social reportan sus avances y resultados, de manera pertinente.<br>f) Corrige la población objetivo del resultado 1 y de la acción propuesta, indicando: Población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI.<br>g) Detalla la acción, indicando: Desarrollo de auditorías internas de seguimiento de los compromisos socioambientales del Proyecto, en el marco del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí.<br>h) Incluye como fuente de verificación de la acción: Medios de convocatoria (cartas de invitación a los grupos de interés y anuncios radiales) y Registro de Participación en las auditorías propuestas de los grupos de interés. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "**https://www.senace.gob.pe/verificacion**" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Gestión Social, para informarse sobre su cumplimiento. Similar situación se da respecto a la población objetivo de la acción propuesta.<br>• Acción: Desarrollo de auditorías internas de seguimiento de los compromisos socioambientales el Proyecto; sin embargo, el Proyecto tiene o puede tener compromisos fuera del marco del estudio ambiental.<br>• Fuentes de verificación de la acción: Informes de las auditorías y Registro fotográfico del trabajo de campo realizado; sin embargo, siendo la población objetivo los involucrados en el área de influencia social, no se precisa medio de verificación de su convocatoria y participación a las auditorias propuestas. | | i) Actualiza el contenido del ítem 6.5.2.3, en relación con la Tabla 6.5-14 Seguimiento del programa, y del ítem 6.5.2.3.1, en relación con los pasos de intervención y convocatoria. | |
| 257 | 6.5.3.1 Programa de Empleo Local (FOLIO EMA 000219 - 000226) | En el ítem 6.5.3.1 *Programa de Empleo Local*, el Titular presenta el Subprograma de Contratación de Personal Local (6.5.3.1.1), con su respectivo marco lógico (Tabla 6.5-16) donde precisa lo siguiente:<br>• Acción 1: Contratación de personal local en función de las necesidades del Proyecto.<br>• Fuente de verificación de la acción 1: Convocatoria; sin embargo, la convocatoria es una actividad, más no un medio de verificación del cumplimiento de las metas propuestas.<br>• Acción 2: Difusión de las convocatorias laborales de CML; sin embargo, este debe | Se requiere al Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-16:<br>a) Ordenar las acciones del Subprograma de Contratación de Personal Local, siendo la Acción 1: Difusión de las convocatorias laborales de CML y la Acción 2: Contratación de personal local en función de las necesidades del Proyecto.<br>b) Retirar la convocatoria consignada como fuente de verificación de la acción Contratación de personal local en función de las necesidades del Proyecto. | En la Tabla 6.5-18 "Matriz de Marco Lógico del Subprograma de Contratación de Personal Local" (antes Tabla 6.5-16), el Titular:<br>a) Ordena las acciones propuestas en coherencia con el periodo de su implementación.<br>b) Retira lo referido los medios de verificación de la columna "jerarquía de objetivos", consignando únicamente las acciones propuestas.<br>c) Incorpora como fuentes de verificación de la difusión de las | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ser la primera acción, antes del proceso de contratación.<br>• Fuente de verificación de la acción 2: Comunicados con procesos de convocatoria; sin embargo, no se precisa cuáles serán los materiales y canales de comunicación que empleará al respecto, los cuales puedan ser verificables.<br>• Periodicidad de la acción 2: Anual; sin embargo, el periodo de convocatoria debe ser similar al del proceso de contratación, el cual será permanente. | c) Precisa los materiales y canales de comunicación que empleará para la acción Difusión de las convocatorias laborales, priorizando, cartas de convocatoria dirigidas a los grupos de interés del AIS y difusión radial. Asimismo, indicar las fuentes de verificación al respecto.<br>d) Uniformizar la periodicidad de las acciones siendo estas de manera permanente.<br>e) Actualizar el contenido del ítem 6.5.3.1 y ítem 6.5.3.1.1, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | convocatorias laborales lo siguiente: comunicados con procesos de convocatoria, cartas de convocatoria dirigidas a las autoridades locales y representantes de grupos de interés del AIS y contratos de anuncios radiales en emisoras locales.<br>d) Uniformiza la periodicidad de las acciones propuestas como permanentes.<br>e) Actualiza los ítems 6.5.3.1 y 6.5.3.1.1, en correspondencia con las observaciones de los literales anteriores. | |
| 258 | 6.5.3.2.1 Subprograma de Desarrollo Agrícola Local (FOLIO EMA 000231 - 000235) | En el ítem 6.5.3.2.1 Subprograma de Desarrollo Agrícola Local, el Titular presenta su respectivo marco lógico (Tabla 6.5-18) donde precisa lo siguiente:<br>• Resultado 1: Los agricultores del AISD han sido capacitados y beneficiados con insumos y/o capital para el mejoramiento de la productividad agrícola, según las particularidades de cada zona.<br>• Indicador del resultado 1: Número de agricultores del AISD mapeados que han participado de las acciones de CML.<br>• Meta del resultado 1: 100 agricultores del AISD han participado de las acciones de CML; sin embargo, no se sustenta la cantidad precisada, en cuanto a que si esta | Se requiere al Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-18:<br>a) Sustentar la cantidad de la meta propuesta del resultado 1, en relación con la representativa del total de agricultores identificados en el AISD.<br>b) Retirar de la fuente de verificación del resultado 1 al Protocolo de Quejas y Reclamaciones.<br>c) Incluir como indicador de la acción 1 al número o porcentaje de participantes agricultores del AISD, con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>d) Indicar como fuente de verificación de la acción 1, los medios o formas de convocatoria de participación (cartas de | El Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-20 (antes 6.5-18):<br>a) Sustenta la cantidad de la meta propuesta del resultado 1: "100 agricultores del AISD han participado de las acciones de CML" representa el 28,9% del total de hogares dedicados a la actividad agrícola en el AISD (ítem 3.4.4.7 de la LBS de la MEIA-d Huancapetí).<br>b) Retira de la fuente de verificación del resultado 1 al Protocolo de Quejas y Reclamaciones.<br>c) Incluye en la acción 1 como indicador: Número de agricultores del AISD que participan en las capacitaciones, como meta: 100 y como medio de | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | es representativa del total de agricultores identificados.<br>• Fuente de verificación del resultado 1: Protocolo de Quejas y Reclamaciones; sin embargo, este no es un medio de verificación.<br>• Acción 1: Desarrollo de capacitaciones en mejoramiento de la producción de cultivos acorde a las zonas altitudinales.<br>• Indicador de la acción 1: Número de capacitaciones realizadas; sin embargo, no considera el número o porcentaje de participantes agricultores del AISD.<br>• Fuente de verificación de la acción 1: Convocatoria. Sin embargo, esta es una acción; por tanto, no se precisa los medios o formas de convocatoria necesarias para garantizar el alcance de la participación.<br>• Acción 2: Entrega de insumos y/o capital para el mejoramiento de la producción de cultivos acorde a las zonas altitudinales.<br>- Indicador de la acción 2: Número de apoyos otorgados; sin embargo, no se incluye el número o porcentaje de beneficiarios agrícolas del AISD.<br>- Fuente de verificación de la acción 2: Registro fotográfico de entrega de insumos y/o documento que sustente la entrega del capital; sin embargo, ambos son necesarios.<br>- Acción 3: Apoyo en la gestión de los recursos hídricos con la elaboración de expedientes técnicos u otras iniciativas como cosechas de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras. | invitación a los grupos de interés, anuncios radiales, otros).<br>e) Incluir como indicador de la acción 2 al número o porcentaje de beneficiarios agrícolas del AISD, con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>f) Incluir como fuente de verificación de la acción 2: a) Registro fotográfico de entrega de insumos y b) documento que sustente la entrega de insumos y/o capital.<br>g) Incluir como indicador de la acción 3 al número o porcentaje de beneficiarios agrícolas del AISD, con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>h) Incluir como fuente de verificación de la acción 3: documentos de cumplimiento del acuerdo.<br>i) Actualizar el contenido del ítem 6.5.3.2 y ítem 6.5.3.2.1, donde corresponda, de acuerdo con las observaciones de los literales precedentes. | verificación: Registro de asistencia a las capacitaciones.<br>d) Incluye en la acción 1 como fuente de verificación: Medios de convocatoria (cartas de invitación a los grupos de interés y anuncios radiales en emisoras radiales).<br>e) Incluye en la acción 2 como indicador: Número de agricultores del AISD beneficiados por la entrega de insumos y/o capital, como meta: 100 y como medio de verificación: Documentos (actas, recibos) que sustenten la recepción de insumos y/o capital por parte de los agricultores del AISD beneficiados.<br>f) Incluye en la acción 2 como medio de verificación: Registro fotográfico de entrega de insumos y Documentos (actas, recibos) que sustenten la recepción de insumos y/o capital por parte de los agricultores del AISD beneficiados.<br>g) Indica que considerando las características geográficas y de organización social del AISD, el número de agricultores beneficiados es variable según la zona de intervención del expediente técnico, motivo por el cual no incluye una meta.<br>h) Incluye como fuente de verificación de la acción 3: documentos de cumplimiento del acuerdo y cargo de entrega de expediente técnico. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Indicador de la acción 3: Número de apoyos otorgados; sin embargo, no se incluye el número o porcentaje de beneficiarios agrícolas del AISD.<br>- Fuente de verificación de la acción 3: documentos de acuerdos; sin embargo, no considera documentos de cumplimiento del acuerdo. | | i) Actualiza el contenido del ítem 6.5.3.2, en relación a la Tabla 6.5-19 Seguimiento del programa, y del ítem 6.5.3.2.1, en relación a los pasos de intervención y convocatoria. | |
| 259 | 6.5.3.2.2 Subprograma de Desarrollo Ganadero Local (FOLIO EMA 000236 - 000239) | En el ítem 6.5.3.2.2 Subprograma de Desarrollo Ganadero Local, el Titular presenta su respectivo marco lógico (Tabla 6.5-19) donde precisa lo siguiente:<br>- Resultado 1: Los ganaderos del AISD han sido capacitados y beneficiados con insumos y/o capital para el mejoramiento de la productividad ganadera.<br>- Indicador del resultado 1: Número de ganaderos del AISD mapeados que han participado de las acciones de CML.<br>- Meta del resultado 1: 30 ganaderos del AISD mapeados han participado de las acciones de CML. Sin embargo, no se sustenta la cantidad precisada, en cuanto a que si esta es representativa del total de ganaderos identificados.<br>- Fuente de verificación del resultado 1: Protocolo de Quejas y Reclamaciones; sin embargo, este no es un medio de verificación.<br>- Acción 1: Desarrollo de capacitaciones en mejoramiento, cuidado y crianza de animales mayores y menores. | Se requiere al Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-19:<br>a) Sustentar la cantidad de la meta propuesta del resultado 1, en relación con la representativa del total de ganaderos identificados en el AISD.<br>b) Retirar de la fuente de verificación del resultado 1 al Protocolo de Quejas y Reclamaciones.<br>c) Incluir como indicador de la acción 1: Número o porcentaje de participantes ganaderos del AISD, con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>d) Indicar como fuente de verificación de la acción 1, los medios o formas de convocatoria de participación (cartas de invitación a los grupos de interés, anuncios radiales, otros).<br>e) Incluir como indicador de la acción 2 al número o porcentaje de beneficiarios ganaderos del AISD, con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>f) Incluir como fuente de verificación de la acción 2: a) Registro fotográfico de entrega | El Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-21 (antes 6.5-19):<br>a) Sustenta la cantidad de la meta propuesta del resultado 1 en relación al total de hogares dedicados a la actividad ganadera en el AISD (ítem 3.4.4.6 de la LBS).<br>b) Retira de la fuente de verificación del resultado 1 al Protocolo de Quejas y Reclamaciones.<br>c) Incluye en la acción 1 como indicador: Número de participantes ganaderos del AISD, como meta: 20 y como fuente de verificación: Registro de asistencia a las capacitaciones.<br>d) Incluye en la acción 1 como fuente de verificación: Medios de convocatoria (cartas de invitación a los grupos de interés y anuncios radiales).<br>e) Incluye en la acción 2 como indicador: Número de beneficiarios ganaderos del AISD, como meta: 20 y como medio de verificación: | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Indicador de la acción 1: Número de capacitaciones realizadas; sin embargo, no considera el número o porcentaje de participantes ganaderos del AISD.<br>- Fuente de verificación de la acción 1: Convocatoria. Sin embargo, esta es una acción; por tanto, no se precisa los medios o formas de convocatoria necesarias para garantizar el alcance de la participación.<br>- Acción 2: Entrega de insumos y/o capital para el manejo del ganado.<br>- Indicador de la acción 2: Número de apoyos otorgados; sin embargo, no se incluye el número o porcentaje de beneficiarios agrícolas del AISD.<br>- Fuente de verificación de la acción 2: Registro fotográfico de entrega de insumos y/o documento que sustente la entrega del capital; sin embargo, ambos son necesarios. | de insumos y b) documento que sustente la entrega de insumos y/o capital.<br>g) Actualizar el contenido del ítem 6.5.3.2 y ítem 6.5.3.2.2, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | Documentos (actas, recibos) que sustenten la recepción por parte de ganaderos del AISD de insumos y/o capital.<br>f) Incluye en la acción 2 como fuente de verificación: Registro fotográfico de entrega de insumos y documentos (actas, recibos) que sustenten la recepción por parte de ganaderos del AISD de insumos y/o capital.<br>g) Actualiza el contenido del ítem 6.5.3.2, en relación a la Tabla 6.5-19 Seguimiento del programa, y del ítem 6.5.3.2.2, en relación a los pasos de intervención y convocatoria. | |
| 260 | 6.5.3.2.3 Subprograma de Adquisición de Bienes y/o Servicios (FOLIO EMA 000240 - 000242) | En el ítem 6.5.3.2.3 Subprograma de Adquisición de Bienes y/o Servicios, el Titular presenta su respectivo marco lógico (Tabla 6.5-20) donde precisa lo siguiente:<br>- Resultados 1: Los proveedores locales son capacitados en diversas temáticas para mejorar su competitividad.<br>- Indicador del resultado 1: Número de proveedores locales interesados en brindar servicios a CML que cuenta con nuevas capacidades y Número de proveedores de CML que cuenta con nuevas capacidades.<br>- Metas del resultado 1: "≥ 10 proveedores Locales interesados en brindar servicios a | Se requiere al Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-20:<br>a) Sustentar las cantidades de las metas propuesta del resultado 1, en relación con la representativa del total de proveedores locales del AIS, interesados y de CML.<br>b) Precisar la población objetivo del resultado 1, acción 1 y acción 2, de manera específica: Proveedores locales del área de influencia social.<br>c) Incluir como indicadores de la acción 1 y acción 2: Número o porcentaje de | El Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-22 (antes 6.5-20):<br>a) Sustenta la cantidad de las metas establecidas en el Resultado 1: "≥ 10 proveedores locales interesados en brindar servicios a CML cuentan con nuevas capacidades" y "20 proveedores locales de CML con nuevas capacidades" que representan el 24,4% y 48,8%, respectivamente, del total de proveedores del AIS (ver Sección 5.4.3.1.2). Indica que el establecimiento de las metas | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | CML cuentan con nuevas capacidades" y "20 proveedores locales de CML con nuevas capacidades"; sin embargo, no se sustenta las cantidades precisadas, en cuanto a que si estas son representativas del total de proveedores locales.<br>- Población objetivo del resultado 1, acción 1 y acción 2: Proveedores locales; sin embargo, debe ser claro respecto al área de influencia social.<br>- Indicador de la acción 1 y acción 2: Número de capacitaciones realizadas; sin embargo, no considera el número o porcentaje de proveedores locales participantes del AIS.<br>- Fuente de verificación de la acción 1 y acción 2: Lista de asistencia y Registro fotográfico de capacitación; sin embargo, no se precisa los medios o formas de convocatoria necesarias para garantizar el alcance de la participación. | proveedores locales participantes del AIS, con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>d) Indicar como fuente de verificación de la acción 1 y acción 2, los medios o formas de convocatoria de participación (cartas de invitación, anuncios radiales, otros).<br>e) Actualizar el contenido del ítem 6.5.3.2 y ítem 6.5.3.2.3, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | considera la experiencia de relacionamiento del Titular con la población local, el interés/participación local, el desarrollo de las capacitaciones que se vienen realizando en la zona desde hace seis años y la dinámica de adquisición de bienes y servicios, hecho que permite estimar compromisos realizables. Indica que realizará los esfuerzos del caso para reducir las probabilidades de incumplir las metas y, por el contrario, extender el beneficio en función del interés y demanda local, la evaluación técnica y presupuestaria del Titular, así como la evaluación de los avances de la ejecución del subprograma.<br>b) Retira de la columna fuente de verificación de la acción 2 el siguiente texto: "No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones" ya que dicho enunciado corresponde a un supuesto.<br>c) Incluye en la acción 1 como indicador: Porcentaje de proveedores locales interesados participantes del AIS, meta: 100% y medio de verificación: Registro de asistencia de proveedores interesados del AIS a las capacitaciones de homologación. Incluye en la acción 2 como indicador: Porcentaje de proveedores locales de CML participantes del AIS, como meta: 100% y como medio de verificación: | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Registro de asistencia de proveedores locales de CML del AIS a las capacitaciones de contabilidad, finanzas, atención al cliente, control de calidad y otras temáticas.<br>d) Incluye como fuente de verificación de la acción 1 y acción 2: Cargos de cartas de invitación de convocatoria y Anuncios radiales.<br>e) Actualiza el contenido del ítem 6.5.3.2, en relación a la Tabla 6.5-19 Seguimiento del programa, y del ítem 6.5.3.2.3, en relación a los pasos de intervención y convocatoria. | |
| 261 | 6.5.3.2.4 Subprograma de Fortalecimiento de Capacidades (FOLIO EMA 000243 - 000246) | En el ítem 6.5.3.2.4 Subprograma de Fortalecimiento de Capacidades, el Titular presenta su respectivo marco lógico (Tabla 6.5-21) donde precisa lo siguiente:<br>- Acción: Desarrollo de capacitaciones en actividades productivas no vinculadas a requerimientos directos o específicos del Proyecto, pudiendo ser en servicios, turismo u otros.<br>- Indicador de la acción: número de capacitaciones realizadas; sin embargo, no considera el número o porcentaje de participantes del AIS que se desempeñan en los rubros a considerar (servicios, turismo, entre otros).<br>- Fuente de verificación de la acción: Convocatoria. Sin embargo, esta es una acción; por tanto, no se precisa los medios o formas de | Se requiere al Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-21:<br>a) Incluir como indicador de la acción: Número o porcentaje de participantes del AIS que se desempeñan en los rubros a considerar (servicios, turismo, entre otros), con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>b) Indicar como fuente de verificación de la acción, los medios o formas de convocatoria de participación (cartas de invitación, anuncios radiales, otros).<br>c) Actualizar el contenido del ítem 6.5.3.2 y ítem 6.5.3.2.4, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | El Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-23 (antes 6.5-21):<br>a) Incluye como indicadores de la acción: Número de capacitaciones realizadas y Número de participantes del AIS que se desempeñan en los rubros servicios, turismo y otros afines. Indica como metas: 4 capacitaciones al año y 50% de participantes del AIS inscritos que se desempeñan en los rubros servicios, turismo y otros afines. Indica como fuentes de verificación: Cargos de cartas de invitación y/o de convocatoria; Anuncios radiales en emisoras locales; Lista de asistencia a capacitaciones; Registro fotográfico de capacitaciones; Encuestas de seguimiento a los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | convocatoria necesarias para garantizar el alcance de la participación. | | participantes.<br>b) Indica como fuentes de verificación de la acción, el siguiente medio de convocatoria: Cargos de cartas de invitación y/o de convocatoria.<br>c) Actualiza la Tabla 6.5-19 Seguimiento del Programa de Desarrollo Económico Localel (ítem 6.5.3.2) y los pasos de intervención en el ítem 6.5.3.2.4 Subprograma de Fortalecimiento de Capacidades, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | |
| 262 | 6.5.3.3.1 Subprograma de Educación (FOLIO EMA 000251-000256) | En el ítem 6.5.3.3.1 Subprograma de Educación, el Titular presenta su respectivo marco lógico (Tabla 6.5-23) donde precisa lo siguiente:<br>- Resultado 1: La población del AIS ha sido beneficiada con apoyo social y capacitaciones para el mejoramiento de la educación local.<br>- Indicadores del resultado 1: Porcentaje de los hogares del AIS beneficiados por alguna de las acciones del subprograma y Número de instituciones educativas beneficiadas.<br>- Metas del resultado 1: "≥20% de los hogares (550 hogares) del AIS ha sido beneficiado con alguna de las acciones del programa" y "1 institución educativa beneficiada".<br>- Fuentes de verificación del resultado 1: Entrevistas con los representantes de la UGEL de Recuay y/o Aija y Entrevistas con una muestra de padres de familia; sin | Se requiere al Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-23:<br>a) Modificar las fuentes de verificación del resultado 1, considerando instrumentos, registros, documentos u otros que evidencien de manera cuantitativa el alcance de las metas propuestas.<br>b) Especificar como población objetivo del resultado 1: instituciones educativas, docentes, padres de familias y población escolar del AIS.<br>c) Incluir como fuente de verificación de la acción 1: documentos de entrega o cumplimiento del convenio y/o acuerdo de apoyo.<br>d) Actualizar la población objetivo de la acción 1 y acción 4: Instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. | El Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-25 (antes 6.5-23):<br>a) Adiciona fuentes de verificación que incluyen registros y actas que evidencien cuantitativamente el alcance de las metas propuestas.<br>b) Precisa como población objetivo del resultado 1: *Instituciones educativas, docentes, padres de familia y población escolar del AIS*.<br>c) Incluye como fuente de verificación de la acción 1: *Acta de cumplimiento del convenio y acta de acuerdo de apoyo*.<br>d) Actualiza la población objetivo de la acción 1 y acción 4: *Instituciones educativas del AIS,* | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | embargo, las entrevistas son de recojo de información cualitativa y no registran las cantidades propuestas en las metas.<br>- Población objetivo del resultado 1: UGEL de Recuay y/o de Aija; sin embargo, esta debe estar relacionado de manera específica a la población beneficiaria: instituciones educativas, docentes, padres de familias y población escolar del AIS.<br>- Acción 1: Coordinación con director de la institución educativa y/o responsable de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) para suscribir convenios y/o acuerdos de apoyo.<br>- Meta de la acción 1: 2 convenios y/o acuerdos de apoyo.<br>- Fuente de verificación de la acción 1: Evidencia del convenio y/o acuerdo realizado (registro fotográfico); sin embargo, no se incluye evidencias documentadas de entrega o cumplimiento del convenio y/o acuerdo de apoyo.<br>- Población objetivo de la acción 1: UGEL de Recuay y/o de Aija; sin embargo, de acuerdo con la acción y los pasos de intervención propuestos, esta deberá referirse a las instituciones educativas del AIS beneficiarias.<br>- Acción 2: Desarrollo de capacitaciones a los docentes en temas previamente coordinados con el director de la institución educativa y/o representa de la UGEL.<br>- Indicador de la acción 2: número de capacitaciones realizadas; sin embargo, no | e) Incluir como indicador de la acción 2: número o porcentaje de docentes de las instituciones educativas del AIS a participar, con sus respectivas metas y fuentes de verificación. Asimismo, incluir como indicador de la acción 3: número o porcentaje de padres de familia de las instituciones educativas del AIS a participar, con sus respectivas metas y fuentes de verificación<br>f) Indicar como fuente de verificación de la acción 2 y acción 3, los medios o formas de convocatoria de participación (cartas de invitación, anuncios radiales, otros). Asimismo, incluir el registro de docentes de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija y el registro de padres de familia de las instituciones educativas participantes, como fuente de verificación de la acción 2 y acción 3, respectivamente.<br>g) Actualizar la población objetivo de la acción 2: Docentes de las instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. Actualizar la población objetivo de la acción 3: Padres de familia de las instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija.<br>h) Incluir como fuente de verificación de la acción 4: documentos de entrega de equipos, materiales y/o insumos. | *pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija*.<br>e) Incluye como indicador de la acción 2: *Número de docentes de las instituciones educativas del AIS a participar pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija*. Meta: *20% de docentes inscritos capacitados*. Medios de verificación: *Registro de docentes de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija* y *Registro de asistencia a las capacitaciones de docentes inscritos de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija*. Asimismo, incluye como indicador de la acción 3: *Número de padres de familia de las instituciones educativas del AIS a participar.* Meta: *35% de padres de familia inscritos capacitados.* Medios de verificación: "*Registro de padres de familia de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija" y "Registro de asistencia a las capacitaciones de padres de familia inscritos de las instituciones educativas* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | considera el número o porcentaje de docentes de las instituciones educativas del AIS a participar.<br>- Meta de la acción 2: 3 capacitaciones realizadas.<br>- Fuente de verificación de la acción 2: Convocatoria. Sin embargo, esta es una acción; por tanto, no se precisa los medios o formas de convocatoria necesarias para garantizar el alcance de la participación. Asimismo, no considera como fuente de verificación un registro de docentes participantes de las instituciones educativas beneficiarias.<br>- Población objetivo de la acción 2: UGEL Recuay y/o Aija; sin embargo, de acuerdo con la acción y los pasos de intervención propuestos, esta deberá referirse a los docentes de las instituciones educativas beneficiarias del AIS.<br>- Acción 3: Desarrollo de capacitaciones a los padres de familia en temas de valores en familia, alimentación saludable, juegos lúdicos, entre otros.<br>- Indicador de la acción 3: número de capacitaciones realizadas; sin embargo, no considera el número o porcentaje de padres de familia de las instituciones educativas del AIS a participar.<br>- Meta de la acción 3: 3 capacitaciones realizadas.<br>- Fuente de verificación de la acción 3: Convocatoria. Sin embargo, esta es una acción; por tanto, no se precisa los medios o | i) Actualizar el contenido del ítem 6.5.3.3 y ítem 6.5.3.3.1, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | *participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija"*.<br>f) Indica como fuente de verificación de la acción 2 y acción 3: "*Cargos de cartas de invitación y/o Convocatoria"* y *"Anuncios radiales"*. Asimismo, incluye el "*Registro de docentes de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija"* y "*Registro de padres de familia de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija"*, como fuente de verificación de la acción 2 y acción 3, respectivamente.<br>g) Actualiza la población objetivo de la acción 2: "*Docentes de las instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija*". Actualiza la población objetivo de la acción 3: "*Padres de familia de las instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija*".<br>h) Incluye como fuente de verificación de la acción 4: "Actas de entrega de equipos, materiales y/o insumos". | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | formas de convocatoria necesarias para garantizar el alcance de la participación. Asimismo, no considera como fuente de verificación un registro de padres de familia participantes de las instituciones educativas beneficiarias.<br>- Población objetivo de la acción 3: UGEL Recuay y/o Aija y Padres de familia; sin embargo, de acuerdo con la acción y los pasos de intervención propuestos, esta deberá referirse a los padres de familia de las instituciones educativas beneficiarias del AIS.<br>- Acción 4: Implementación de biblioteca para promoción del Plan Lector.<br>- Fuente de verificación de la acción 4: Registro fotográfico de biblioteca implementada; sin embargo, no se incluye evidencias documentadas de entrega de equipos, materiales y/o insumos, de acuerdo a los pasos de intervención propuestos.<br>- Población objetivo de la acción 4: UGEL de Recuay y/o de Aija; sin embargo, de acuerdo con la acción y los pasos de intervención propuestos, esta deberá referirse a las instituciones educativas del AIS beneficiarias. | | i) Actualiza el contenido del ítem 6.5.3.3 y ítem 6.5.3.3.1, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | |
| 263 | 6.5.3.3.2 Subprograma de Salud y Nutrición | En el ítem 6.5.3.3.2 Subprograma de Salud y Nutrición, el Titular presenta su respectivo marco lógico (Tabla 6.5-24) donde precisa lo siguiente:<br>- Resultado 1: La población del AIS ha sido beneficiada con el mejoramiento de su | Se requiere al Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-24:<br><br>a) Modificar las fuentes de verificación del resultado 1, considerando instrumentos, registros, documentos u otros que | El Titular, respecto al marco lógico en la Tabla 6.5-26 (antes 6.5-24):<br><br>a) Modifica las fuentes de verificación del resultado incluyendo los siguientes: Entrevistas con los | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (**FOLIO EMA 000257 - 000262**) | equipamiento médico, insumos, atención médica e información preventiva.<br>- Indicadores del resultado 1: Porcentaje de la población del AIS beneficiada por alguna de las acciones del subprograma y Número de establecimientos de salud beneficiados.<br>- Metas del resultado 1: "≥20% de la población del AIS (1300 hogares) del AIS ha sido beneficiada con alguna de las acciones del programa" y "1 establecimiento de salud beneficiado".<br>- Fuentes de verificación del resultado 1: Entrevistas con los representantes de la Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de la región Áncash y Entrevistas con una muestra de los líderes locales; sin embargo, las entrevistas son de recojo de información cualitativa y no registran las cantidades propuestas en las metas.<br>- Acción 1: Realización de campaña de atención médica por parte de CML y/o entrega de fondos con este fin para que sea ejecutada por la Red de Salud<br>- Meta de la acción 1: 1 campaña de atención médica realizada.<br>- Fuente de verificación de la acción 1: Documento con evidencia de entrega de fondos, Coordinaciones con Red de Salud (correo electrónico, oficios, u otros) y Registro fotográfico de campaña médica; sin embargo, sin embargo, no se incluye evidencias documentadas de ejecución de | evidencien de manera cuantitativa el alcance de las metas propuestas.<br>b) Incluir como fuente de verificación de la acción 1: documentos o actas de ejecución de las campañas y registro de atenciones de las campañas.<br>c) Incluir como población objetivo de la acción 1: Población del AIS beneficiaria de las campañas.<br>d) Describir en qué consiste la entrega de Kit del Buen Crecimiento para la Prevención de la Anemia, el posible contenido de insumos/materiales, si es la población infantil la beneficiaria, entre otros.<br>e) Incluir como indicador de la acción 3: Número o porcentaje de beneficiarios del AIS que acceden a los kits, con sus respectivas metas y fuentes de verificación.<br>f) Incluir como población objetivo de la acción 3 a los beneficiarios directos del AIS de los kits entregados.<br>g) Sustentar la efectividad del empleo de medios no presenciales para campañas de prevención de salud, sobre la presencialidad en las comunidades y poblaciones del AIS, establecimientos de salud, instituciones educativas u otros espacios públicos. Asimismo, incluir fuentes de verificación que midan la efectividad de las campañas de salud preventivas propuestas. | representantes de la Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de la región Áncash; Entrevistas con una muestra de los líderes locales; Registro de atención de la población beneficiada por las acciones del subprograma; Acta de entrega de equipos médicos al establecimiento de salud; y, Registro cuantitativo de seguimiento de CML del avance y alcance de las metas propuestas.<br>b) Incluye como fuente de verificación de la acción 1: Documento con evidencia de entrega de fondos; Registro fotográfico de campaña médica; Acta de ejecución de las campañas médicas; y, Registro de atenciones de las campañas médicas.<br>c) Incluye como población objetivo de la acción 1: Población del AIS beneficiaria de las campañas médicas.<br>d) En la sección "Estrategias" del ítem 6.5.3.3.2 "Subprograma de Salud y Nutrición" indica que consiste en la entrega de un Paquete informativo de buen crecimiento para la prevención de la anemia a los establecimientos de salud del AISD (la entrega corresponde al material en físico). Este es un material educativo comunicacional diseñado para guiar | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | las campañas, registro de beneficiarios/atención de las campañas.<br>- Población objetivo de la acción 1: Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de la región Áncash; sin embargo, no considera a la población beneficiaria de las campañas.<br>- Acción 3: Entrega de Kit del Buen Crecimiento para la Prevención de la Anemia; sin embargo, no precisa en qué consiste el kit, si estos son insumos/materiales distribuidos a la población infantil, entre otros.<br>- Indicador de la acción 3: Número de kits entregados; sin embargo, no considera el número o porcentaje de beneficiarios del AIS que acceden a los kits.<br>- Población objetivo de la acción 3: Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de la región Áncash; sin embargo, no considera a los beneficiarios directos del AIS de los kits propuestos.<br>- Acción 4: Desarrollo de campaña radial preventiva en salud (higiene general, salud bucal, control del embarazo, ERAs, IRAs, COVID, entre otras); sin embargo, no sustenta el empleo de medios no presenciales para campañas de prevención de salud, sobre la presencialidad en las comunidades y poblaciones del AIS, establecimientos de salud, instituciones educativas u otros espacios públicos. Asimismo, no considera fuentes de | h) Actualizar el contenido del ítem 6.5.3.3 y ítem 6.5.3.3.2, donde corresponda, de acuerdo a las observaciones de los literales precedentes. | al personal de salud y facilitar la consejería en el espacio de Crecimiento y Desarrollo en el consultorio de atención infantil. El paquete contiene un pliego educativo para el establecimiento de compromisos familiares, un juego de tarjetas de alimentos locales y prácticas priorizadas y una cartilla de compromiso. Busca complementar las iniciativas promovidas por el Estado a través del fortalecimiento de las habilidades y conocimientos del personal de salud local.<br>e) Incluye en la acción 3: "Entrega de Paquete informativo de buen crecimiento para la prevención de la anemia" lo siguiente: Indicador: Número de paquetes informativos de buen crecimiento para la prevención de la anemia entregados; meta: 4 Paquetes entregados por año a los establecimientos de salud del AISD; medios de verificación:<br>Registro fotográfico de la entrega, Acta de entrega de los paquetes informativos, Coordinaciones con la Red de Salud y/o los establecimientos de salud del AISD (correo electrónico, oficios u otros); Registro de entrega de los paquetes informativos al personal responsable de la Red de Salud y/o establecimientos de salud del AISD. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | verificación que midan la efectividad de las campañas de salud preventivas propuestas. | | f) Indica como población objetivo de la acción 3: Establecimientos de salud del AISD y advierte que toma en consideración a todos los establecimientos de salud existentes en el AISD; así como, de manera diferenciada, su nivel de atención.<br>g) En la sección "Estrategias" del ítem 6.5.3.3.2 "Subprograma de Salud y Nutrición" indica la existencia de amplia difusión radial a nivel del AISD, lo cual lo hace eficiente para la transmisión de mensajes, orientaciones u otro tipo de información. En base en la experiencia en el relacionamiento social del Titular, al ser un medio de comunicación oral, su atención no se circunscribe a población alfabeta (población analfabeta en el AISD alcanza el 11,2%); asimismo, el 73,4% de los hogares de los centros poblados dispone de al menos una radio y el 74,7% y 71,5% en las comunidades campesinas y población dispersa del AISD, respectivamente. Incluye como medios de verificación que permitan medir la efectividad de estas campañas radiales: Encuestas pre y post campaña radial.<br>h) Actualiza el contenido del ítem 6.5.3.3 con relación a la Tabla 6.5-24 *Seguimiento del Programa de* | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *Desarrollo Social Local* y del contenido del ítem 6.5.3.3.2 Subprograma de salud y nutrición, de acuerdo con las observaciones de los literales precedentes. | |
| 264 | 6.5.4 Cronograma de Inversión Social (FOLIO EMA 000263 - 000266) | En el ítem 6.5.4 *Cronograma de Inversión Social*, el Titular presenta la Tabla 6.5-25 con el cronograma estimado de las inversiones para la ejecución de los programas del Plan de Gestión Social, según las etapas de construcción, operación y cierre y en base a cada subprograma. Al respecto, los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social se encuentran observados, motivo por el cual estos deberán ser actualizados conforme el levantamiento de dichas observaciones.<br><br>Conforme a las observaciones en el Plan de Gestión Social, es pertinente que el presupuesto sea actualizado a partir de las actividades específicas.<br><br>Por otro lado, durante la etapa de evaluación se recibió un aporte ciudadano de Elmer Carrillo Huerta que ha remitido Carta N° 16-2023-ECH a través del correo de participación ciudadana, en que consulta, sobre la MEIA señalando lo siguiente:<br><br>*"…Según esta tabla el monto de inversión social anual para la etapa de operación de la MEIA es solo de S/. 157,000 anuales, para los Programas de Desarrollo Económico y Social Local. Monto bastante bajo para atender a la población del AISD. Esto se debe a que en la tabla no se han considerado grandes proyectos agropecuarios y proyectos de almacenamiento y* | Se requiere al Titular:<br><br>a) Actualizar el cronograma de inversión social en función del levantamiento de observaciones respecto al Plan de Gestión Social, donde corresponda.<br>b) Asimismo, en el presupuesto consignado en cada programa considerar montos reales que respondas a las actividades de cada programa y subprograma del Plan de Gestión Social, de acuerdo a las observaciones.<br>c) Presentar un cuadro comparativo entre el monto de inversión social del EIA aprobado y de la MEIA-d Huancapetí; asimismo, sustentar el monto de inversión propuesto en este último, considerando la magnitud del Proyecto, el alcance de los impactos sociales y las comunidades campesinas y poblaciones que conforman el área de influencia social; así como la preocupación presentada como aporte ciudadano, referida a los montos de inversión para los programas de desarrollo económico local y desarrollo social local. | El Titular:<br><br>a) Presenta la Tabla 6.5-27 *Cronograma y Monto de Inversión Social (Etapa de construcción, operación y cierre)* (antes Tabla 6.5-25) con el cronograma anual estimado de las inversiones para la ejecución de los programas del Plan de Gestión Social, según las etapas de construcción, operación y cierre y en base a cada subprograma.<br>b) Presenta la Tabla 6.5-27 (antes Tabla 6.5-25) con los montos de inversión social anual por cada actividad de los subprogramas que conforman el Plan de Gestión Social, según las etapas de construcción, operación y cierre.<br>c) Presenta el Anexo 6.4-17 donde se adiciona la Tabla 1-1 con el comparativo entre el monto de inversión social del EIA Huancapetí (2012) aprobado y de la MEIA-d Huancapetí. Asimismo, se detalla el sustento del monto de inversión propuesto en la MEIA-d Huancapetí, el | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *distribución de agua. Siendo que se trata de una MEIA que incrementa significativamente la producción de 3000 TMD a 10000 TMD, el plan de gestión social debería ser proporcional al del EIA 2012".*<br><br>Además, señala lo siguiente:<br><br>"*Según el Artículo 62 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado con el Decreto Supremo No 040-2014-EM, el titular minero propone los programas y proyectos de inversión social, en una perspectiva de desarrollo sostenible a largo plazo, orientados a mejorar las condiciones y la calidad de vida de las poblaciones beneficiarias. Estos proyectos deben coordinarse con las autoridades competentes y de manera participativa, cuando se refieran a servicios públicos".*<br><br>"*El EIA 2012 presentado inicialmente por Lincuna considera solamente como AISD a las comunidades de Manco Cápac y Pampacancha con un monto de inversión de S/ 150,000 anuales, para programas de educación, salud y proyectos productivos. Para los mismos programas la MEIA considera S/ 157,000 anuales. Esto es incongruente, porque no guarda relación con la población a atender en cada caso.*<br>*Según la Tabla 3.4-57 de la MEIA, se tiene las siguientes poblaciones del AISD:*<br>*a) Comunidades de Manco Cápac y Pampacancha: 398 personas.*<br>*b) Otras comunidades, CP urbano y población dispersa: 6194 personas.* | | cual considera: i) Magnitud del Proyecto: La MEIA-d Huancapetí posibilitará aumentar la producción de la UM Huancapetí, motivo que posibilita reasignar el presupuesto para el Plan de Gestión Social (PGS) en función de los impactos identificados; ii) Alcance de los impactos sociales: La significancia de los impactos sociales representa el marco de referencia para la asignación y cálculo presupuestario del PGS con el propósito de considerar metas reales y adecuadas para su gestión; iii) Definición del AISD y AISI: La MEIA-d Huancapetí considera dentro del AISD a 05 comunidades campesinas, 03 centros poblados capitales de distrito, 01 centro poblado, 47 poblaciones dispersas y 03 fundo privadas. Asimismo, el AISI considera 04 distritos y la CC Aija (ubicada dentro del distrito de Aija). Considerando la extensión de los impactos en el marco del AIS de la MEIA-d Huancapetí, se calculó y asignó el presupuesto para el PGS, según indica el Titular; iv) Percepciones presentadas en el marco de la ejecución del PPC de la MEIA-d Huancapetí: Para el cálculo y asignación del presupuesto se tomó en consideración las sugerencias y | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Si se tiene en cuenta las poblaciones del EIA 2012 (398 personas) y de la MEIA (6592 personas), el monto de la gestión social del EIA 2012 debería multiplicarse por 16. Es decir, debería ser S/ 2.4 millones. Y si aplicamos un incremento por inflación (conservadoramente, 25% en 12 años), el monto de la MEIA para los programas económico y social local debería ser S/ 3 millones anuales, para el AISD".* | | observaciones planteadas por la población local, previo análisis de estas efectuado por CML, según indica. De esta manera, se acogen las sugerencias locales respecto de recalcular y reasignar el presupuesto del PGS de la MEIA-d Huancapetí; v) Rentabilidad y viabilidad financiera: El Titular considera como variable la viabilidad financiera del Proyecto para el cálculo del presupuesto del PGS con el propósito de asignar recursos reales y no generar posibles incumplimientos. | |
| 265 | 6.6. Del Folio EMA 000267 al EMA 000356 | Del ítem 6.6. Plan de contingencia, el Titular:<br><br>a. Omite incluir en la Tabla 6.6.-1 "Legislación aplicable al plan de contingencia" la Resolución Ministerial N°267-2203-MINAM, Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del SEIA.<br>b. En relación a la Tabla 6.6- "Componentes y elementos del proyecto para evaluación de riesgos", se identifican algunos componentes que "NO" aplican en la etapa de construcción, como por ejemplo la construcción de bocaminas, plantas de tratamiento de aguas; y para la etapa de operación: instalaciones de apoyo a la construcción; no obstante, el Titular omite justificar porque no aplican los referidos componentes en la evaluación de riesgos; es importante precisar que en la Tabla 6.6-10 | El Titular debe:<br><br>a. Incluir en la Tabla 6.6-1 la Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM, Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del SEIA.<br>b. Justificar porque los componentes señalados en el sustento no aplican para la evaluación de riesgos; aclarar la inconsistencia de la matriz 6.6-3 y la matriz 6.6-10 respecto a los componentes que no han sido considerados para evaluación, sin embargo, se ha identificado el escenario de riesgo. Asimismo, complementar la Tabla 6.6-3 "Matriz de identificación de escenarios de riego por componente", con los ítems considerados en el Cuadro 9 de la Resolución Ministerial N°267-2203-MINAM, | a. La RM N°267-2023-MINAM fue incluida en la Tabla 6.6-1 como parte del marco normativo para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental.<br>b. El Titular corrige la Tabla 6.6-2 Componentes y elementos del proyecto para la evaluación de riesgos, y considera a todos los componentes para la evaluación en las etapas de construcción y operación, y las inconsistencias respecto a la no aplicación de evaluación de riesgos para ciertos componentes, identificando todos en la Tabla 6.6-2 señalada previamente; asimismo, realiza la identificación de escenarios de riesgos en la Tabla | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | "Matriz de Identificación de Escenarios de Riesgo por Componente – Construcción" se identifican los escenarios de riesgos para componentes que en la Tabla 6.6. se señaló que no aplica para la evaluación de riesgos, como, por ejemplo: las Plantas de tratamiento de aguas.<br>c. En relación con los escenarios de riesgos identificados por cada componente, estos deben guardar relación con los resultados de los riesgos identificados en el capítulo de caracterización de impactos ambientales.<br>d. Del literal "Mina" del ítem 6.6.7.2. "Revisión de los Componentes del Proyecto", aclarar sí se tratan de 31 o 29 bocaminas.<br>e. De la Tabla 6.6-13 "Matriz de evaluación de escenarios de riesgo – operación" para el depósito de relaves el Titular no incluye al escenario "Colapso de presa de relaves", para su respectiva evaluación, y establecimiento de medidas de contingencia, de acuerdo con el modelamiento de colapso de presa de relaves solicitado para los depósitos de desmonte Jinchis y Sipchoc. Cabe indicar que en la sección 6.6.8.5.7 se presenta el Protocolo de Respuesta a Emergencia relacionado al Pre-colapso de Presa de Relaves el que de manera general se refiere a las comunidades, caseríos y otros ubicados aguas abajo de las relaveras.<br>f. En relación con los escenarios de riesgo identificados en las Tablas 6.6-12 y 6.6.13, el Titular no considera el desarrollo de un plan de respuesta a emergencia (PRE) de todos los escenarios identificados, tales como:<br>- Colapso de talud. | Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del SEIA.<br>c. Revisar y complementar las Tablas 6.6-12 y 6.6.13, con los riesgos identificados en el capítulo de caracterización de impactos ambientales.<br>d. Aclarar y/o corregir la cantidad de bocaminas propuestas.<br>e. Incluir en la Tabla 6.6-13 "Matriz de evaluación de escenarios de riesgo – operación" para el depósito de relaves el Titular al escenario "Colapso de presa de relaves", para su respectiva evaluación, y establecimiento de medidas de contingencia, de acuerdo con los resultados obtenidos en los modelamientos de colapso o ruptura de la presa de los depósitos de relaves Jinchis y Sipchoc de acuerdo a las observaciones 64 "m" y 65 "l".<br>f. Desarrollar los Planes de Respuesta a Emergencia (PRE) de todos los escenarios de riesgos identificados en las Tablas 6.6-12 y 6.6.13, e incluir al fenómeno del niño como parte de los escenarios de riesgos.<br>Las PRE que presente el Titular deben incluir los criterios establecidos en el Cuadro 10 de la Resolución Ministerial N°267-2203-MINAM, Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del SEIA, respecto al contenido de los "Procedimientos de respuesta ante emergencias" y "Acciones y protocolos". | 6.6-11, 6.6-12, tanto para la etapa de construcción y operación. En la Tabla 6.6-4 (antes 6.6-3) Matriz de identificación Relación de impacto ambiental y planes de contingencia, en la que considera como parte del análisis al tipo de componente de acuerdo a la línea base (suelo, aire, agua), componentes y/o actividades propuestas asociadas, análisis del riesgo, y la medida propuesta.<br>c. El Titular complementa las Tablas 6.6-13 y 6.6-14 Matriz de evaluación de escenarios de riesgo en la etapa de construcción y operación, respectivamente, entre los principales escenarios de riesgo identificados se tiene: colapso de talud, inundación localizada, para del sistema de ventilación, liberación de agua de contacto en los cursos naturales, explosión e Incendio, colapso de estructuras, electrocución, derrame mayor de combustible, accidente de tránsito involucrando terceros, aplastamiento y atropellamiento de fauna, colapso de acceso y equipos, colapso de las torres de alta tensión, derrame de reactivos, derrame menor de relaves, derrame de concentrado, fuga de filtraciones, Liberación de agua de contacto relaves en los cursos naturales, entre otros. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Liberación de aguas de contacto en los cursos naturales.<br>- Explosión.<br>- Colapso de estructuras.<br>- Electrificación.<br>- Derrame mayor de combustible.<br>- Derrame de combustible.<br>- Colapso de accesos y equipos.<br>- Colapso de torres de alta tensión.<br>- Inundación localizada.<br>- Derrame de reactivos.<br>- Derrame menor de relaves.<br>- Derrame de concentrado.<br>- Fuga de filtraciones.<br>- Derrame de aguas acidas.<br>- Derrame de aguas residuales domésticas.<br><br>Tampoco considera como riesgo a la ocurrencia del fenómeno del niño.<br>De la revisión de las PRE presentadas, no todas, consideran acciones antes, durante y después de la emergencia.<br><br>g. De la revisión del Plan de contingencia, se observa que el Titular omite la "Comunicación y reporte de contingencia o emergencias", "identificación de organismos de apoyo", de acuerdo con lo señalado en la Resolución Ministerial N°267-2203-MINAM, Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del SEIA.<br>h. Omite incluir en el Plan de Contingencias las posibles emergencias, contingencias y siniestros, que pudieran suscitarse por el manejo de los | g. Incluir el desarrollo de la "Comunicación y reporte de contingencia o emergencias", "identificación de organismos de apoyo", de acuerdo con lo señalado en la Resolución Ministerial N°267-2203-MINAM, Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del SEIA.<br>h. Incluir en el Plan de Contingencias las posibles emergencias, contingencias y siniestros, que pudieran suscitarse por el manejo de los residuos sólidos peligrosos, en sus etapas, operaciones o procesos del proyecto de inversión, según el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.<br>i. Establecer los mecanismos que realizará el para aplicar las lecciones aprendidas, posterior a la ocurrencia de un evento no deseado. | d. En el ítem 6.6.7.2. corrige la cantidad de bocaminas, e indica que son 22 bocaminas propuestas.<br>e. Realiza la evaluación de riesgos por colapso de los taludes de los depósitos de relves Jinchis y Sipchoc conforme se verifica en la Tabla 6.6-14, considerando el escenario más creíble de falla a la tubificación, debido al hipotético caso de un deficiente proceso constructivo y control de la calidad, tomando en cuenta – para su valoración - los resultados obtenidos (consecuencia del riesgo Alta) en los estudios de Rotura de Presa de la Factibilidad del Depósito de Relaves Jinchis y Sipchoc presentados en los Anexos 2.7.4.4 y Anexo 2.7.4.5, respectivamente, tal como se precisa en la atención a las observaciones 64.m y 65.l. Conforme la evaluación de riesgos realizada se tiene que el nivel de riesgo es alto en ambos depósitos de relaves. Desarrolla medidas orientadas a los receptores ubicados aguas abajo del depósito de relaves, precisando ante una eventual rotura del dique, entre otros, las señales de advertencia, zonas de evacuación, ejecución de simulacros, comunicación con autoridades, esto se desarrolla en la 6.6.8.5. | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | residuos sólidos peligrosos, en sus etapas, operaciones o procesos del proyecto de inversión, según el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.<br>i. El Titular omite establecer los mecanismos que realizará el para aplicar las lecciones aprendidas, posterior a la ocurrencia de un evento no deseado. | | f. En el ítem 6.6.8.5. Planes de respuesta a emergencia, el Titular incluye los planes de respuesta a emergencias de 34 escenarios de riesgo, incluyendo el escenario de Fenómeno del Niño, entre las principales acciones descritas se evidencian la evacuación y la contención de la emergencia; asimismo, el Plan de contingencia, contempla los principales lineamientos de la Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del SEIA, por lo que desarrolla el alcance del Plan de contingencia, la metodología de evaluación, análisis de escenario de riesgos, evaluación de los escenarios de riesgo, organización de la respuesta a los niveles de riesgo/emergencia, sistema de comando de incidentes, comunicaciones internas y externas, comunicación y reporte de emergencias o contingencias, planes de respuesta a emergencia, entrenamiento y simulacros, mejora continua del plan de contingencia, y gestión de lecciones aprendidas.<br>g. En el ítem 6.6.8.4.1. Comunicación y reporte de emergencias o contingencias, el Titular indica el procedimiento para determinar la obligatoriedad de reportar o no las | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | contingencias y/o emergencias en la UM Huancapetí, asimismo, incluye la Tabla 6.6-17 con las instituciones de apoyo del estado para la atención de emergencias.<br>h. En el desarrollo de los planes de respuesta a emergencias, el Titular incluye la revisión del Plan de minimización y manejo de residuos sólidos, respecto al riesgo de contaminación por residuos sólidos.<br>En el referido plan de manejo y minimización de residuos sólidos, se incluye el ítem 8 Medidas de atención ante emergencias, el cual contempla riesgos tales como, Volcamiento de la unidad de transporte de residuos sólidos, Derrame de combustibles y volcamiento de residuos sólidos durante el transporte de residuos, Contingencias en el almacenamiento inicial, Incendio, y Accidente de trabajo, y sus respectivos planes de respuesta a emergencia.<br>i. En el ítem 6.6.8.8. Gestión de lecciones aprendidas, el Titular incluye la Tabla 6.6-23 con los miembros del comité de lecciones aprendidas, las responsabilidades del comité entre ellas difundir las lecciones aprendidas, e implementará un registro de eventos con un ítem de lecciones aprendidas | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | "como evitarlo y mecanismos de implementación". | |
| 266 | Capítulo 6 Sección 6.8 FOLIO DP 000358) | El Titular respecto al Plan de Cierre a nivel conceptual describe las medidas de cierre de los componentes del MEIA-d Huancapetí considerando los escenarios de cierre progresivo, cierre temporal y cierre final, así como las medidas para el mantenimiento y monitoreo post-cierre, sin embargo, omite presentar el cronograma estimado de actividades correspondiente. | Se requiere al Titular presentar el cronograma estimado de las medidas de cierre a nivel conceptual para los componentes propuestos.<br><br>Cabe indicar que, respecto a los pasivos ambientales inventariados por el MINEM y sobre los que el Proyecto contempla su intervención, se debe presentar el Plan de Cierre de estos conforme el artículo 37 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM referido a "*Para los casos en los que en una unidad minera en operación se proyecte involucrar el reaprovechamiento de un pasivo, las medidas de cierre correspondientes deberán incluirse en el Plan de Cierre de Minas de dicha unidad minera*". | El Titular presenta en la Tabla 6.8-2 el Cronograma de Cierre a nivel conceptual de los componentes propuestos.<br><br>Precisa además, que el proyecto contempla solo la reutilización de los pasivos ambientales que se encuentran dentro de la huella de los componentes proyectados y que serán absorbidos por estos, y que el proyecto no contempla el reaprovechamiento de pasivos ambientales. | Sí |

## 7.0 VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 267 | 7.2 (Folio 000011-Folio 000026) | En el ítem 7.2 del capítulo de "Valoración económica del impacto ambiental" el Titular realiza el análisis a partir de los impactos ambientales listados en la Tabla 7.2-1; el cual, en general, se aprecia en concordancia con los resultados de la evaluación de impactos ambientales del Capítulo 5 Caracterización de impactos ambientales (Tabla 5.5-1 y Tabla 5.5-2). | Se requiere al Titular que, en general, respecto a la identificación y selección de impactos para el análisis de valoración económica, en caso se produzcan cambios, inclusiones y/o precisiones respecto a los impactos del proyecto y/o en su nivel de significancia, debido a reformulaciones por iniciativa o por requerimiento para la absolución de observaciones, deberá considerar las modificaciones pertinentes en el análisis de | El Titular para la identificación y selección de impactos para el análisis de valoración económica, en atención a los cambios, inclusiones y/o precisiones respecto a los impactos del proyecto y/o en su nivel de significancia, debido a reformulaciones por iniciativa o por requerimiento para la absolución de observaciones, considera las modificaciones pertinentes en el | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sin embargo, se advierten las siguientes incongruencias:<br>- Los impactos a calidad y cantidad de agua superficial (ASF-01 y ASF-02, respectivamente) son calificados como irrelevantes (Tabla 7.2-1), lo cual no concuerda con la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos, donde señala que es moderado para la etapa de operación (Tabla 5.5-1).<br>- El impacto por afectación a la vida acuática (HIDRO-01) es calificado como irrelevante para la etapa de cierre (Tabla 7.2-1), lo cual no concuerda con la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos, donde señala que es moderado (Tabla 5.5-1).<br>- El impacto por afectación predial (SOC-03) no es calificado para la etapa de construcción y cierre (Tabla 7.2-1), lo cual no concuerda con la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos, donde señala que es severo y/o alto (Tabla 5.5-1).<br><br>Asimismo, en atención a que existen observaciones que podrían incidir en el resultado final de los impactos del proyecto y/o su nivel de significancia, se deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente. | valoración económica, de modo que se aprecie y verifique su concordancia con los resultados de la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos ambientales.<br><br>En particular, verificar y efectuar las correcciones pertinentes respecto a la significancia de los impactos referidos a calidad y cantidad de agua superficial, afectación a la vida acuática y afectación predial.<br><br>Cabe señalar que en la absolución de las observaciones deberá tener en cuenta las implicancias que correspondan en los ítems o pasos subsiguientes (incluido el Análisis Costo Beneficio), de modo que se aprecie el carácter secuencial del análisis. Considerando:<br>- El sustento pertinente mediante referencias a ítems del propio estudio y/u otras fuentes verificables,<br>- La aplicación de métodos convencionales de cálculo y la presentación de sus procedimientos, datos y/o parámetros principales, de modo que permita su verificación.<br>- Concordancia con las pautas técnicas establecidas en las guías pertinentes proporcionadas por el MINAM. Por ejemplo: la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural (Resolución Ministerial 409-2014-MINAM), y/o el detalle metodológico brindado por el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural, así como la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de | análisis de valoración económica (Tabla 7.2-1 Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales de la MEIA del Proyecto Huancapetí), de modo que se aprecia y verifica su concordancia con los resultados de la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos ambientales (Tabla 5.5-1 Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales y Tabla 5.5-2 Resumen de Evaluación de Impactos Sociales).<br><br>Así también, se verifica la realización de las correcciones pertinentes respecto a la significancia de los impactos referidos a calidad y cantidad de agua superficial, afectación a la vida acuática y afectación predial (Tabla 7.2-1).<br><br>Metodológicamente, los valores determinados en el ítem 7.2 Valoración Económica de Impactos Ambientales fueron considerados en el Análisis Costo Beneficio, siguiendo el carácter secuencial del presente capítulo.<br><br>Así también, se incluyen los sustentos respectivos que se encuentran distribuidos a lo largo del texto del Cap.7. Valoración Económica del Impacto Ambiental.<br><br>En los cálculos realizados, también se observa métodos convencionales de | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial Nº 047-2022-MINAM), en lo que resulte pertinente.<br>- La respectiva inclusión de los resultados de la valoración en el análisis costo beneficio (ACB), teniendo en cuenta criterios para evitar la doble contabilidad. | cálculo tales como: Disposición a pagar, precios de mercado y costos evitados. Todos estos métodos siguen los procedimientos estándares establecidos en la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Nacional, el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural y la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales.<br><br>La doble contabilidad de los impactos se revisa en el ítem 7.2.2, en donde se agrupan los impactos por implicancia sobre el bienestar humano.<br><br>El Titular ha seguido procedimentalmente todos los pasos necesarios para elaborar la valorización económica de impactos. | |
| 268 | 7.2.4 (Sub-ítem 7.2.4.1) (Hábitats y Flora)<br><br>(Folio 000020 – 000021) | En el acápite referido a la valoración económica del impacto asociado a **hábitats y flora (Grupo 1)** el Titular, en aplicación del método de costos evitados, se aprecia que incluye el plan de compensación de bofedales. Además, señala que "para la estimación del valor económico de este grupo, se considera que las actividades de monitoreo y manejo ambiental, la cual incluye acciones de prevención y mitigación, evidencia la disposición de pago para disminuir el impacto ambiental de este grupo.". En función a ello se basa en "el ítem del plan de vigilancia biológico terrestre incluido en el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental (…) para las etapas de construcción y operación". Sin embargo, con ello | Se requiere al Titular:<br><br>a) En la aplicación del método de costos evitados, considerar los costos de las medidas de manejo principales (de modo que no se limite únicamente a las medidas de monitoreo).<br>b) Complementar las estimaciones presentadas, de modo que permita apreciar que abarca los impactos sobre hábitats, bienes y servicios ecosistémicos analizados.<br>c) Considerar el detalle de las estimaciones de modo que permita apreciar la aplicación de métodos convencionales de cálculo (en particular, respecto al valor presente o valor | El Titular:<br><br>a) En la aplicación del método de costos evitados, considera conceptos de costos de las medidas de manejo principales (de modo que no se limita únicamente a las medidas de monitoreo). Del mismo modo, las referencias vinculadas a otros capítulos, secciones o tablas de la MEIA se ajustan a su numeración asociada.<br>b) Complementa las estimaciones presentadas refiriendo al Plan de manejo y el plan de vigilancia ambiental como conceptos que abarcan los impactos | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | estaría adoptando parcialmente los costos evitados puesto que estaría considerando solo aspectos de monitoreo, obviando las medidas de mitigación en sí mismas, que son elemento fundamental de dichos costos.<br><br>Asimismo, es importante señalar que el método de costos evitados se aprecia suficiente en el escenario que las medidas referenciadas se demuestren *idóneas para manejar/mitigar el impacto potencial, hacia un impacto residual no relevante y/o tolerable* (o que, en todo caso, se base en los *costos de compensación* de dichos impactos). Puesto que, de lo contrario, se requeriría *complementar* el análisis valoración económica presentada, con estimaciones que permitan abarcar a los impactos residuales que resulten relevantes (moderados o altos). Como es el caso del conjunto de impactos analizado por el Titular donde se encuentran impactos residuales sobre hábitats, así como a bienes y servicios ecosistémicos, que siguen siendo relevantes. En atención a ello, resulta pertinente complementar las estimaciones presentadas, de modo que permita apreciar que abarca dichos impactos, como podría ser mediante la valoración de biodiversidad. | actual, anualidades, entre otras, que resulten pertinentes).<br><br>d) Considere las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que podrían incidir en las cifras, parámetros o conceptos que conforman los cálculos propuestos.<br>------o------<br>Complementariamente a lo señalado y a modo de orientación respecto a lo requerido, se presenta mayor detalle en el sustento respectivo. | sobre hábitats, bienes y servicios ecosistémicos analizados. Asimismo, se aprecia que mantiene y actualiza el costo del Plan de Compensación.<br>c) Considera el detalle de las estimaciones de modo que se aprecia la aplicación de métodos convencionales de cálculo (valor presente o valor actual, anualidades, etc.).<br>d) Considera modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones. | |
| 269 | 7.2.4 (Sub-ítem 7.2.4.2) (Bofedales)<br><br>(Folio 000021 – 000022) | En el acápite referido a la valoración económica del impacto asociado a **Bofedales (Grupo 2)** el Titular efectúa el análisis considerando el servicio de provisión (agua y pastos naturales para ganadería) y efectúa las estimaciones en base a la valoración mediante el método de precios de mercado, en base a datos de capacidad sustentadora del área a impactar y precios por cabeza de ganado. Señalando que aplica "los precios máximos registrados por | Se requiere al Titular:<br><br>a) Respecto a los datos, cifras o precios utilizados para la valoración propuesta en base a precios de ganado, precise la fuente (ítem, anexo, cuadro, tabla, publicación, página, consulta, o similares, y/o las operaciones que mediaron para su estimación), de modo que permita su verificación y se aprecie concordancia con las proporciones e | El Titular:<br><br>a) En el caso de los datos, cifras y precios utilizados en la valoración, emplea la Tabla 3.4-72 donde se observa los precios de 4 825 soles/cabeza de vacuno y 829 soles/cabeza de ovino. También se aprecia concordancia en las proporciones y la información del proyecto. Así también, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | cabeza de tipo de ganado en el AISD". Sin embargo, no consigna la fuente de donde provienen dichos datos. Lo cual resulta pertinente puesto que incide en los resultados propuestos.<br><br>Asimismo, se advierte que en la valoración propuesta, en la cual hace referencia a servicios de provisión (agua y pastos naturales para ganadería); sin embargo, no considera áreas a impactar que también contribuyen a este servicio y donde el impacto es de considerable extensión (por ejemplo: áreas de pajonal). En ese sentido resulta pertinente incluir dichas áreas en las estimaciones propuestas a fin de proceder de manera conservadora, evitando la subestimación del impacto. | información del proyecto, y/o la adopción de criterios conservadores desde la perspectiva ambiental en su determinación.<br>b) Respecto a las **áreas** utilizadas en la valoración propuesta, complementar los cálculos considerando áreas a impactar que también contribuyen al servicio ecosistémico planteado. De modo que permita apreciar la adopción de un escenario conservador en las estimaciones.<br>Complementariamente a lo señalado y a modo de orientación respecto a lo requerido, se presenta mayor detalle en el sustento respectivo. | todas las referencias señaladas en la sección tienen su adecuada correspondencia con otros capítulos de la MEIA.<br>b) Incorpora la valorización económica respecto al pajonal andino. Para ello considera las áreas de 171,27 ha y 250,30 ha para las etapas de construcción y operación, respectivamente, con una capacidad de captura de 3.14 toneladas por hectárea (Quispe et al. 2015). Todo ello se enfoca en el valor de uso por el servicio ecosistémico de provisión de almacenamiento de carbono y se utiliza el precio social de carbono señalado por el MEF (2019). Del mismo modo, las referencias a secciones y tablas mantienen su concordancia correspondiente con la MEIA. | |
| 270 | 7.2.4 (Sub-ítem 7.2.4.4) (Paisaje)<br><br>(Folio 000022) | En el acápite referido a la valoración económica del impacto asociado a alteración al **Paisaje (Grupo 4)** el Titular señala que "el punto máximo de afectación a la calidad visual se daría en la etapa de operación con una superficie afectada de aproximadamente 586 ha., según la Tabla 5.4-155, en relación a las aproximadamente 18 758 ha del área efectiva ambiental". Sin embargo, la mencionada Tabla refiere a superficie visible y no hace referencia al área mencionada en la argumentación expuesta.<br><br>También señala que "se prevé que la disposición de pago de los receptores de impacto sea muy bajo o inexistente; por lo que el valor económico asociado a | Se requiere al Titular:<br><br>Considerar las estimaciones de valoración económica del impacto analizado, teniendo en cuenta consignar fuente respectiva, así como el detalle de las estimaciones; de modo que permita apreciar la aplicación de métodos convencionales de cálculo.<br><br>Complementariamente a lo señalado y a modo de orientación respecto a lo requerido, se presenta mayor detalle en el sustento respectivo. | El Titular considera las estimaciones de valoración económica del impacto analizado, basándose en costos de las medidas de manejo propuestas en el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) y, en función a ello, aplica métodos convencionales de estimación del valor económico, con un resultado de 257 513 soles o su equivalente en 67 767 dólares americanos. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | este grupo de impactos, y consecuentemente la variación en el bienestar humano, no sería material o significativa en caso de que sea diferente de cero". Sin embargo, no se aprecia sustento para dicha afirmación. Por el contrario, la evaluación de los impactos al paisaje indica que:<br><br>- El impacto por cambio en la calidad visual del paisaje (PAI-1) es de intensidad Alta, porque la mayor parte de los componentes propuestos se emplazarán en "zonas de alta calidad y baja fragilidad, aptas en principio para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje" (Clase 2) (Véase: Tabla 5.4-151, Gráfico 5.4-12, Tabla 5.4-152, Gráfico 5.4-13, Tabla 5.4-153, Tabla 5.4-154 y Mapa 5.4.2-3).<br><br>- El impacto por Alteración de la visibilidad en el paisaje (PAI-2) es de intensidad Media y/o Alta porque la mayor parte de los componentes propuestos se emplazarán en zonas donde la "accesibilidad visual de los componentes intrusivos (…) dentro del AIAD (…) presenta receptores visuales de tipo población dispersa dentro de su cuenca visual. (Véase Tabla 5.4-159, Tabla 5.4-160, Mapa 5.4.2-4 y Mapa 5.4.2-5).<br><br>Asimismo, en atención a que existen observaciones que podrían incidir en precisiones respecto a la evaluación del impacto asociado al paisaje, se deberá considerar las eventuales precisiones para el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente. | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | En atención a lo descrito, resulta oportuno considerar la valoración económica del impacto asociado a la alteración del paisaje. Para cuyas estimaciones se cuenta con variedad de métodos disponibles, en concordancia con lo señalado en la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial Nº 047-2022-MINAM). | | | |
| 271 | 7.2.4 (Sub-ítem 7.2.4.5) (Aire, Ruido y Vibraciones) (Folio 000023) | En el acápite referido a la valoración económica del impacto asociado a alteración al Medio Físico **(aire, ruido y vibraciones) (Grupo 5)** el Titular, en aplicación del método de costos evitados, señala que "las medidas de control para calidad de aire, y ruido ambiental y vibraciones (…) son el estimado más cercano a la disposición de pago de la sociedad para reducir la probabilidad de ocurrencia de algún evento que pueda ser percibido por la población local (…) sería la disposición de pago para evitar, mitigar y/o reducir este impacto en los puntos receptores.".<br><br>En función a ello se basa en "ítem del plan de vigilancia de calidad de aire, ruido ambiental y vibraciones incluido en el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental (…) para las etapas de construcción y operación". Sin embargo, con ello estaría adoptando parcialmente los costos evitados puesto que estaría considerando solo aspectos de monitoreo, obviando las medidas de mitigación en sí mismas, que son elemento fundamental de dichos costos. | Se requiere al Titular:<br><br>a) En la aplicación del método de costos evitados, considerar los costos de las medidas de manejo principales (de modo que no se limite únicamente a las medidas de monitoreo).<br>b) Considerar el detalle de las estimaciones de modo que permita apreciar la aplicación de métodos convencionales de cálculo (en particular, respecto al valor presente o valor actual, anualidades, entre otras, que resulten pertinentes).<br>c) Considere las modificaciones y/o actualizaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que podrían incidir en las cifras, parámetros o conceptos que conforman los cálculos propuestos.<br><br>Complementariamente a lo señalado y a modo de orientación respecto a lo requerido, se presenta mayor detalle en el sustento respectivo. | El Titular:<br><br>a) Como parte del método costos evitados, considera e incorpora las medidas de manejo y vigilancia para la calidad de aire, ruido y vibraciones como el estimado más cercano a la disposición de pago de la sociedad para reducir la probabilidad de ocurrencia de algún evento que pueda ser percibido por la población local. En función a ello, se determina el valor económico de 1,16 millones de soles, lo cual es una estimación más acorde al impacto generado.<br>b) Considera el detalle de las estimaciones donde se aprecia la aplicación de métodos convencionales de cálculo. Como parte de los procedimientos de cálculo, se utiliza la tasa social de descuento general establecida por el MEF (Directiva N° 001-2019-EF/63.01), así como también se presentan las anualidades y valor | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | presente para un mejor entendimiento de los valores estimados.<br>c) Considera las modificaciones y/o actualizaciones pertinentes, asociadas a la absolución de observaciones. Así también, todas las referencias señaladas en la sección corresponden a los capítulos, acápites o tablas de la presente MEIA, dando coherencia integral al documento. | |
| 272 | 7.2.4 (Sub-ítem 7.2.4.6) (cuerpos de agua)<br><br>(Folios 000023-000024) | En el acápite referido a la valoración económica del impacto asociado a alteración al Medio Físico **(cuerpos de agua) (Grupo 6)** el Titular, en aplicación del método de costos evitados, señala que "a través del valor de uso de las fuentes de agua reportadas en el acápite 3.4.4.2, específicamente en las Tabla 3.4-19, (…) Tabla 3.4-28 y Tabla 3.4-43, se estimaría el valor económico de este servicio ecosistémico". Y que "Esto también ha sido referido en el acápite 5.4.3.1.4 (afectación de caudal para uso agropecuario y domestico), el cual presenta la Tabla 5.4-175 donde lista variaciones de caudal en las microcuencas que se verían impactadas por las actividades propuestas". Sin embargo, las referencias y/o tablas mencionadas no refieren al tema que plantea explicar como sustento para el análisis (Por ejemplo: el acápite 3.4.4.2 refiere a la división política y jurisdicción político-administrativa y la Tabla 5.4-175 refiere a la PEA del AISD).<br><br>Por otra parte, el Titular "concluye que el impacto será manejado a través del Plan de Gestión Social con intervenciones de proyectos en recursos hídricos. Esto refleja la disposición de la sociedad, en este | Se requiere al Titular:<br><br>a) Precise las referencias (ítems, tablas, según corresponda) utilizadas en sus explicaciones. De modo que permita apreciar su concordancia con los temas planteados.<br>b) Considere las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidan en los conceptos que conforman la valoración propuesta, de modo que permita verificar su concordancia. | El Titular:<br><br>a) Precisa las referencias, en base a ítems y tablas del capítulo Caracterización de Impactos y de Estrategia de Manejo Ambiental (EMA). De modo que permite apreciar su concordancia con los temas planteados.<br>b) Considera las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidieron en los conceptos que conforman la valoración propuesta, de modo que permite verificar su concordancia. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | caso por el titular del Proyecto, para mitigar los impactos", refiriendo al "Programa de Mitigación de Impactos Sociales y Económicos, el cual incluye el programa de Mitigación por reducción de caudal de uso doméstico y/o productivo. Por su parte el acápite 6.5.2.1.2 detalla las acciones incluida en este programa, incluyendo la asignación de un presupuesto". Sin embargo, en atención a que existen observaciones que podrían incidir en el resultado de la medida de manejo utilizada para la valoración propuesta, se deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente, de modo que permita verificar su concordancia. | | | |
| 273 | 7.2.4 (Sub-ítem 7.2.4.7) (Bienes arqueológicos)<br><br>(Folio 000024) | En el acápite referido a la valoración económica del impacto asociado a **afectación de bienes arqueológicos (Grupo 7)** el Titular señala que "se puede realizar mediante el método de costos evitados que busque evidenciar la disposición de pago de la sociedad para reducir el impacto sobre los bienes arqueológicos" y "hace referencia al Programa de Mitigación de Impactos Sociales y Económicos, el cual incluye el programa de Mitigación por afectación al patrimonio arqueológico". En ese sentido, para la valoración consigna los costos de la medida de manejo respectiva.<br><br>Sin embargo, en atención a que existen observaciones que podrían incidir en el resultado de la medida de manejo utilizada para la valoración propuesta, se deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente, de modo que permita verificar su concordancia. | Se requiere al Titular que considere las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidan en los conceptos que conforman la valoración propuesta, de modo que permita verificar su concordancia. | El Titular considera las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidieron en los conceptos que conforman la valoración propuesta, de modo que permite verificar su concordancia. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 274 | 7.2.4 (Sub-ítem 7.2.4.8) (Socioeconómico)<br><br>(Folio 000024-000025) | En el acápite referido a la valoración económica del impacto asociado a **efectos socioeconómicos (Grupo 8) - afectación predial** el Titular "prevé que los accesos van a llegar a superponerse (…) sobre los fundos Tuctu y Carata" y que "el titular del proyecto deberá seguir su de Plan de Adquisiciones de Derechos Reales, adjunto como Anexo 6.4.8 Plan de Adquisición de Derechos Reales del Capítulo 6". Sin embargo, no consigna estimaciones de valoración económica, ni cifras referidas a las actividades contempladas en la mencionada medida.<br><br>Asimismo, indica que "el costo de estos es considerado como parte del CAPEX del proyecto que finalmente forma parte de la estimación del excedente del productor en el análisis costo beneficio. (…) se considera que este impacto si es internalizado por el titular del proyecto y reflejado a través de la utilidad neta considerada en el análisis costo beneficio". Sin embargo, en el mencionado análisis costo beneficio (ACB), los impactos se han de considerar precisamente mediante la valoración de impactos, que corresponde al rubro costos. En atención a ello, al no consignar estimaciones en el acápite de valoración, estas tampoco se estarían incluyendo en el análisis costo beneficio (ACB), que toma esas estimaciones como insumo.<br><br>Asimismo, respecto a la mencionada internalización del impacto es importante distinguir el tipo de medida de manejo en el marco de la jerarquía de mitigación. Puesto que la valoración económica se efectúa considerando el proceso hasta los impactos residuales; es decir, hasta antes de la aplicación de | Se requiere al Titular:<br><br>Considerar las estimaciones de valoración económica del impacto analizado, consignando fuente respectiva, así como el detalle de las estimaciones; de modo que permita apreciar la aplicación de métodos convencionales de cálculo.<br><br>Complementariamente a lo señalado y a modo de orientación respecto a lo requerido, se presenta mayor detalle en el sustento respectivo. | El Titular considera las estimaciones de valoración económica del impacto analizado y consigna la fuente de la Tabla 6.5-27 y presentando los detalles de la estimación a través de métodos convencionales de cálculo. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | medidas de tipo *compensatorio*, que corresponden a impactos para los que no se proponen (o no son suficientes) medidas para evitar o minimizar el impacto, que por lo tanto se concretará. En ese sentido, este tipo de impactos, cuyo manejo (para ser "internalizado") requerirá de una medida de tipo *compensatorio* (como es el caso del abordado en el acápite en análisis), sí son materia de valoración económica. En ese marco, para las estimaciones se cuenta con variedad de métodos disponibles, en concordancia con lo señalado en la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial Nº 047-2022-MINAM). | | | |
| 275 | 7.3<br>Sub ítem 7.3.1 (Costos)<br><br>(Folio 000027) | En el ítem 7.3 "Análisis costo beneficio", sub ítem 7.3.1, relativo al análisis de los **costos**, el Titular refiere a externalidades asociadas al proyecto; incluyendo, principalmente, el resultado de la valoración económica de impactos. Lo cual se aprecia, en general, concordante con las pautas contenidas en la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial Nº 047-2022-MINAM).<br><br>Sin embargo, en atención a que existen observaciones que podrían incidir en el resultado de la valoración económica propuesta, se deberá incorporar las eventuales modificaciones en el rubro costos del análisis costo beneficio (ACB), en lo que resulte pertinente, de modo que permita verificar su concordancia. | Se requiere al Titular que considere las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidan en los conceptos que conforman el rubro costos del ACB. | El Titular considera las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidieron en los conceptos que conforman el rubro costos del ACB. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 276 | 7.3 Sub ítem 7.3.2 (Beneficios)<br><br>(Folio 000027 - 000028) | En el ítem 7.3 "Análisis costo beneficio", sub ítem 7.3.2, relativo al análisis de los **beneficios**, el Titular presenta conceptos pertinentes, incluyendo rubros relativos a recaudación de impuestos en el ámbito local (por ejemplo: canon), para lo cual consigna como fuente el Anexo 2.7.1. Asimismo, incluye rubros referidos a programas de desarrollo (Programa de Desarrollo Económico Local y Programa de Desarrollo Social Local), consignando como referencia ítems del capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental. Conceptos que se aprecian, en general, concordantes con las pautas contenidas en la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial Nº 047-2022-MINAM).<br><br>Sin embargo, para los conceptos referidos a programas de desarrollo se advierte que consigna una cifra total del valor presente que no concuerda con la suma del valor presente calculado para los programas que lo componen. Asimismo, en dichos cálculos refiere parcialmente al período de aplicación de los programas, señalando únicamente las etapas de construcción y de operación. Pero, no se condice con la fuente referenciada (ítem 6.5.3.2 e ítem 6.5.3.3 del capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental), donde se indica la aplicación en tres etapas del proyecto.<br><br>Por otra parte, puesto que se han formulado observaciones respecto a los conceptos y respectivos montos o presupuestos de referencia, entre otros aspectos, que podrían incidir en el rubro **beneficios** | Se requiere al Titular que:<br><br>a) Verifique y realice las correcciones pertinentes, de modo que en la versión final:<br><br>- La información de las cifras, monto, presupuestos, datos, etapas y/o parámetros relevantes utilizados en los cálculos, permita apreciar su concordancia con las respectivas fuentes consignadas (capítulos, ítems, cuadros, tablas, entre otros).<br>- El detalle de las estimaciones permitan apreciar la aplicación de métodos convencionales de cálculo (en particular, respecto al valor presente o valor actual, anualidades, sumas totales. entre otras, que resulten pertinentes).<br><br>b) Considere las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidan en los conceptos que conforman el rubro beneficios del ACB.<br><br>------o------<br><br>Complementariamente a lo señalado, considerar que se presenta mayor detalle en el sustento respectivo; a modo de orientación respecto a lo requerido. | El Titular:<br><br>a) Verifica y realiza las correcciones pertinentes, vinculadas a:<br><br>- La información de las cifras, monto, presupuestos, datos, etapas y/o parámetros relevantes utilizados en los cálculos, se aprecia en concordancia con las respectivas fuentes consignadas en el Cap.6 Estrategia de Manejo Ambiental.<br><br>- El detalle de las estimaciones donde aplica métodos convencionales de cálculo (en particular, respecto al valor presente o valor actual, anualidades, sumas totales).<br><br>b) Considera las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidieron en los conceptos que conforman el rubro beneficios del ACB. | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | del Análisis Costo Beneficio (ACB), éste deberá ser verificado o corregido en función a las modificaciones que se generen de la absolución de las mencionadas observaciones. | | | |
| 277 | 7.3 Sub ítem 7.3.3 (Conclusiones) (Folio 000028) | En el ítem 7.3 "Análisis costo beneficio", sub ítem 7.3.3, relativo al análisis comparativo, a modo de **conclusiones**, el Titular presenta la Tabla 7.3-1 con el resumen y comparación de los rubros de costos y beneficios previamente propuestos. Lo cual se aprecia, en general, concordante con las pautas contenidas en la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial Nº 047-2022-MINAM).<br>Sin embargo, en atención a que se han formulado observaciones que podrían incidir en los rubros del análisis costo beneficio, resultará pertinente efectuar las actualizaciones y/o correcciones que correspondan a fin de mantener la concordancia. | Se requiere al Titular que considere las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que podrían incidir en los conceptos que conforman el Análisis Costo Beneficio.<br>------o------<br>En el desarrollo de lo requerido deberá tener en cuenta que, si bien el ACB es referencial, el resultado esperado es un balance positivo, donde los beneficios superen los costos. | El Titular considera las modificaciones pertinentes, en función a la absolución de observaciones que incidieron en los conceptos que conforman el Análisis Costo Beneficio. | Sí |

## 9.0 OTRAS CONSIDERACIONES TÉCNICAS QUE DETERMINE LA AUTORIDAD COMPETENTE

| N° | Ítem | Fundamentos/Sustentos | Observaciones | Subsanación | Absuelta (Sí/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| 278 | Capítulo 9 | De conformidad con el artículo 33 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, toda documentación presentada en el marco del procedimiento de evaluación de un estudio | Se requiere al Titular presente en el Capítulo 9 a los profesionales designados como responsables de la gestión ambiental y social del proyecto, y que éstos suscriban la MEIA-d Huancapetí, de conformidad con lo establecido en el literal b) del artículo 33 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de | El Titular presenta en el Capítulo 9 a los profesionales designados como responsables de la gestión ambiental y social del proyecto y suscriben la MEIA-d Huancapetí, | Sí |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ambiental tiene carácter de declaración jurada para todos los efectos legales. En ese sentido, en el literal b) del citado artículo, se requiere que el estudio ambiental esté suscrito por los profesionales designados por el Titular como responsables de la gestión ambiental y social del proyecto. | Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM. | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos Perú

# Anexo 02
# Opiniones Técnicas

## ANA

1. Oficio N° 1332-2025-ANA-DCERH con Informe Técnico N° 0010-2025-ANA-DCERH/GAOE.

## MIDAGRI

2. Oficio N° 0184-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA con Opinión Técnica N° 0007-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MOHC

## SERFOR

3. Oficio N° D000445-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS con Informe Técnico N° 396-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFSGA

## MINCUL

- **DGPAI-MINCUL**

4. Oficio N° 001250-2023-DCIA/MC con Informe N° A-0091-2023-DCIA-JJAS/MC

- **DGDPI-MINCUL**

5. Oficio N° 0000564-2024-DGPI-VMI/MC adjuntando la opinión técnica de la Dirección de Consulta Previa.

   Anexos:
   - Hoja de elevación N° 000153-2024-DCP-DGPI-VMI/MC
   - Informe N° 000070-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC
   - Informe N° 000132-2024-DCP-DLI-DGPI-VMI/MC

Acceder al siguiente link para los documentos listados:
M-MEIAD-00142-2023_ANEXO 2



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

# ANEXO 03
# COORDENADAS DE LOS POLÍGONOS DEL ÁREA DE ACTIVIDAD Y USO MINERO DE LA MEIA-d HUANCAPETÍ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Cuadro N° 1. Coordenadas del Área de Actividad Minera 1**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM | | Vértice | Sistema de Proyección UTM | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | | Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 224 541,67 | 8 920 819,94 | 88 | 222 346,20 | 8 922 424,20 |
| 2 | 224 566,84 | 8 920 674,28 | 89 | 222 669,23 | 8 922 641,02 |
| 3 | 224 569,88 | 8 920 656,70 | 90 | 223 000,76 | 8 922 753,77 |
| 4 | 224 585,75 | 8 920 579,70 | 91 | 223 183,40 | 8 922 815,87 |
| 5 | 224 579,53 | 8 920 448,73 | 92 | 223 234,73 | 8 922 783,19 |
| 6 | 224 682,06 | 8 920 366,05 | 93 | 223 316,08 | 8 922 731,38 |
| 7 | 224 936,85 | 8 920 081,36 | 94 | 223 389,51 | 8 922 684,62 |
| 8 | 225 233,75 | 8 919 546,19 | 95 | 223 562,65 | 8 922 574,36 |
| 9 | 225 576,86 | 8 919 615,40 | 96 | 223 883,07 | 8 922 490,72 |
| 10 | 226 000,45 | 8 918 736,00 | 97 | 224 000,00 | 8 922 460,20 |
| 11 | 226 008,36 | 8 918 466,91 | 98 | 224 000,00 | 8 922 450,00 |
| 12 | 225 765,79 | 8 918 209,88 | 99 | 224 039,08 | 8 922 450,00 |
| 13 | 225 353,47 | 8 918 198,84 | 100 | 224 138,38 | 8 922 424,08 |
| 14 | 225 269,34 | 8 918 315,62 | 101 | 224 056,13 | 8 922 244,44 |
| 15 | 225 205,84 | 8 918 434,68 | 102 | 223 812,53 | 8 922 051,30 |
| 16 | 224 839,74 | 8 918 447,75 | 103 | 223 760,81 | 8 922 088,58 |
| 17 | 224 795,49 | 8 918 449,33 | 104 | 223 711,73 | 8 922 066,91 |
| 18 | 224 653,54 | 8 918 454,40 | 105 | 223 618,07 | 8 922 031,19 |
| 19 | 223 368,63 | 8 918 836,69 | 106 | 223 528,38 | 8 921 988,60 |
| 20 | 222 782,45 | 8 919 046,89 | 107 | 223 518,99 | 8 921 960,72 |
| 21 | 222 560,86 | 8 919 235,41 | 108 | 223 513,92 | 8 921 945,68 |
| 22 | 222 802,29 | 8 919 546,29 | 109 | 223 505,35 | 8 921 920,24 |
| 23 | 222 524,48 | 8 919 652,13 | 110 | 223 250,86 | 8 921 164,87 |
| 24 | 222 097,84 | 8 919 321,40 | 111 | 223 355,09 | 8 920 782,71 |
| 25 | 221 875,42 | 8 919 482,96 | 112 | 223 757,92 | 8 920 530,42 |
| 26 | 221 674,50 | 8 919 046,89 | 113 | 224 614,69 | 8 921 464,53 |
| 27 | 221 640,29 | 8 918 942,92 | 114 | 224 683,36 | 8 921 530,23 |
| 28 | 222 140,26 | 8 918 745,62 | 115 | 225 099,96 | 8 921 929,95 |
| 29 | 222 061,02 | 8 918 653,35 | 116 | 225 438,77 | 8 921 712,57 |
| 30 | 222 124,79 | 8 918 567,87 | 117 | 225 063,24 | 8 920 904,20 |
| 31 | 222 125,33 | 8 918 530,13 | 118 | 225 000,56 | 8 920 896,51 |
| 32 | 222 006,45 | 8 918 478,21 | 119 | 224 809,90 | 8 920 853,02 |
| 33 | 221 981,75 | 8 918 561,16 | 120 | 224 782,11 | 8 920 851,49 |
| 34 | 221 553,33 | 8 918 744,57 | 121 | 224 775,51 | 8 920 850,09 |
| 35 | 221 290,86 | 8 918 438,35 | 122 | 224 757,27 | 8 920 846,20 |
| 36 | 221 092,57 | 8 918 509,00 | 123 | 224 753,98 | 8 920 845,85 |
| 37 | 220 902,79 | 8 918 695,43 | 124 | 224 753,38 | 8 920 845,78 |
| 38 | 220 821,83 | 8 918 787,50 | 125 | 224 753,16 | 8 920 845,74 |
| 39 | 220 623,39 | 8 918 717,65 | 126 | 224 752,61 | 8 920 845,66 |
| 40 | 220 451,94 | 8 918 701,78 | 127 | 224 752,06 | 8 920 845,60 |
| 41 | 220 362,40 | 8 918 719,20 | 128 | 224 751,52 | 8 920 845,54 |
| 42 | 220 545,90 | 8 918 810,16 | 129 | 224 750,97 | 8 920 845,51 |
| 43 | 220 619,98 | 8 918 901,17 | 130 | 224 750,74 | 8 920 845,49 |
| 44 | 220 427,24 | 8 919 029,99 | 131 | 224 747,07 | 8 920 845,09 |
| 45 | 220 788,71 | 8 919 029,59 | 132 | 224 738,58 | 8 920 844,76 |
| 46 | 220 791,45 | 8 919 156,03 | 133 | 224 732,39 | 8 920 845,71 |
| 47 | 220 786,59 | 8 919 215,07 | 134 | 224 727,55 | 8 920 847,33 |
| 48 | 220 596,32 | 8 919 374,31 | 135 | 224 727,43 | 8 920 847,36 |
| 49 | 220 483,58 | 8 919 375,08 | 136 | 224 726,91 | 8 920 847,53 |
| 50 | 220 268,90 | 8 919 516,53 | 137 | 224 726,38 | 8 920 847,71 |

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 51 | 219 971,10 | 8 919 609,95 | 138 | 224 726,05 | 8 920 847,84 |
| 52 | 219 964,26 | 8 919 549,27 | 139 | 224 722,56 | 8 920 849,01 |
| 53 | 219 919,45 | 8 919 240,23 | 140 | 224 720,96 | 8 920 849,55 |
| 54 | 219 814,02 | 8 919 222,97 | 141 | 224 706,48 | 8 920 854,29 |
| 55 | 219 701,83 | 8 919 162,64 | 142 | 224 690,13 | 8 920 859,29 |
| 56 | 219 642,60 | 8 919 048,41 | 143 | 224 681,22 | 8 920 862,09 |
| 57 | 219 593,39 | 8 919 020,88 | 144 | 224 678,06 | 8 920 862,19 |
| 58 | 219 462,32 | 8 918 947,55 | 145 | 224 677,98 | 8 920 862,19 |
| 59 | 219 273,75 | 8 918 719,26 | 146 | 224 677,48 | 8 920 862,18 |
| 60 | 219 116,85 | 8 918 941,99 | 147 | 224 676,98 | 8 920 862,19 |
| 61 | 218 861,92 | 8 919 303,86 | 148 | 224 676,48 | 8 920 862,23 |
| 62 | 218 851,40 | 8 919 315,58 | 149 | 224 676,32 | 8 920 862,25 |
| 63 | 218 915,19 | 8 919 410,75 | 150 | 224 674,98 | 8 920 862,29 |
| 64 | 219 092,12 | 8 919 475,65 | 151 | 224 673,48 | 8 920 862,34 |
| 65 | 219 205,34 | 8 919 478,24 | 152 | 224 671,98 | 8 920 862,38 |
| 66 | 219 356,01 | 8 919 597,55 | 153 | 224 660,26 | 8 920 862,34 |
| 67 | 219 329,68 | 8 919 892,01 | 154 | 224 651,48 | 8 920 862,06 |
| 68 | 219 544,08 | 8 920 059,03 | 155 | 224 650,98 | 8 920 862,04 |
| 69 | 219 464,86 | 8 920 925,44 | 156 | 224 650,48 | 8 920 862,03 |
| 70 | 219 662,23 | 8 921 355,77 | 157 | 224 650,16 | 8 920 862,02 |
| 71 | 219 662,23 | 8 921 448,38 | 158 | 224 649,87 | 8 920 862,01 |
| 72 | 219 576,24 | 8 921 603,82 | 159 | 224 639,43 | 8 920 861,32 |
| 73 | 219 343,16 | 8 921 412,27 | 160 | 224 609,83 | 8 920 861,82 |
| 74 | 219 046,82 | 8 921 729,77 | 161 | 224 609,48 | 8 920 861,82 |
| 75 | 219 311,66 | 8 921 927,18 | 162 | 224 608,98 | 8 920 861,82 |
| 76 | 219 628,28 | 8 922 058,03 | 163 | 224 608,48 | 8 920 861,84 |
| 77 | 219 794,64 | 8 922 149,26 | 164 | 224 607,98 | 8 920 861,85 |
| 78 | 219 969,47 | 8 922 227,55 | 165 | 224 607,97 | 8 920 861,85 |
| 79 | 220 198,97 | 8 922 392,75 | 166 | 224 607,45 | 8 920 861,86 |
| 80 | 220 375,18 | 8 922 482,93 | 167 | 224 606,93 | 8 920 861,82 |
| 81 | 220 544,37 | 8 922 512,94 | 168 | 224 606,31 | 8 920 861,75 |
| 82 | 220 774,30 | 8 922 560,11 | 169 | 224 605,69 | 8 920 861,75 |
| 83 | 220 957,12 | 8 922 597,61 | 170 | 224 605,07 | 8 920 861,81 |
| 84 | 221 459,83 | 8 921 766,81 | 171 | 224 604,54 | 8 920 861,91 |
| 85 | 221 867,85 | 8 921 968,11 | 172 | 224 602,87 | 8 920 861,93 |
| 86 | 222 253,58 | 8 922 158,40 | 173 | 224 584,98 | 8 920 866,55 |
| 87 | 222 327,23 | 8 922 369,76 | 174 | 224 566,70 | 8 920 853,92 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 2. Coordenadas del Área de Actividad Minera 2**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 223 954,44 | 8 918 357,91 | 4 | 223 980,74 | 8 918 105,98 |
| 2 | 224 029,50 | 8 918 391,61 | 5 | 223 979,03 | 8 918 122,32 |
| 3 | 224 085,88 | 8 918 134,00 | | | |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 3. Coordenadas del Área de Actividad Minera 3**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 223 753,69 | 8 918 267,81 | 6 | 223 407,34 | 8 917 709,35 |
| 2 | 223 746,23 | 8 918 164,18 | 7 | 223 338,07 | 8 917 770,27 |
| 3 | 223 737,30 | 8 918 040,12 | 8 | 223 377,76 | 8 918 157,23 |
| 4 | 223 735,65 | 8 918 017,25 | 9 | 223 615,89 | 8 918 362,28 |
| 5 | 223 761,41 | 8 917 925,72 | 10 | 223 704,55 | 8 918 245,75 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 4. Coordenadas del Área de Actividad Minera 4**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 224 697,37 | 8 916 936,83 | 5 | 225 173,62 | 8 916 834,31 |
| 2 | 224 787,38 | 8 917 694,50 | 6 | 225 045,01 | 8 916 487,13 |
| 3 | 225 813,99 | 8 917 574,79 | 7 | 224 850,79 | 8 916 529,80 |
| 4 | 225 718,08 | 8 917 062,15 | 8 | 224 695,29 | 8 916 678,74 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 5. Coordenadas del Área de Actividad Minera 5**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 228 918,18 | 8 919 744,24 | 10 | 226 285,79 | 8 918 857,86 |
| 2 | 228 832,83 | 8 919 290,68 | 11 | 227 247,30 | 8 919 268,48 |
| 3 | 228 782,07 | 8 919 264,33 | 12 | 227 399,44 | 8 919 053,51 |
| 4 | 228 557,66 | 8 919 147,81 | 13 | 227 323,37 | 8 918 997,28 |
| 5 | 228 689,61 | 8 918 861,30 | 14 | 227 455,66 | 8 918 802,15 |
| 6 | 228 153,50 | 8 918 719,47 | 15 | 228 140,27 | 8 919 189,10 |
| 7 | 227 220,84 | 8 918 329,21 | 16 | 228 385,01 | 8 919 734,81 |
| 8 | 226 711,52 | 8 918 193,61 | 17 | 228 682,67 | 8 919 824,11 |
| 9 | 226 231,53 | 8 918 459,85 | | | |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 6. Coordenadas del Área de Actividad Minera 6**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 227 318,46 | 8 915 189,58 | 5 | 227 912,07 | 8 916 162,93 |
| 2 | 227 508,58 | 8 915 408,86 | 6 | 228 188,70 | 8 915 986,12 |
| 3 | 227 647,48 | 8 915 590,76 | 7 | 228 211,08 | 8 915 971,82 |
| 4 | 227 634,25 | 8 915 938,03 | 8 | 228 297,51 | 8 915 916,58 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 7. Coordenadas del Área de Actividad Minera 7**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 227 816,01 | 8 914 464,17 | 8 | 228 280,42 | 8 915 178,37 |
| 2 | 227 810,64 | 8 914 476,93 | 9 | 228 183,81 | 8 915 058,28 |

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 3 | 227 802,87 | 8 914 496,04 | 10 | 228 186,16 | 8 915 005,26 |
| 4 | 227 787,00 | 8 914 535,13 | 11 | 228 191,96 | 8 914 874,03 |
| 5 | 227 762,18 | 8 914 596,25 | 12 | 228 194,80 | 8 914 809,69 |
| 6 | 227 749,48 | 8 915 193,15 | 13 | 228 006,98 | 8 914 612,49 |
| 7 | 228 267,21 | 8 915 441,82 | | | |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 8. Coordenadas del Área de Uso Minero 1**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 219 273,75 | 8 918 719,26 | 64 | 222 508,09 | 8 918 834,12 |
| 2 | 219 211,28 | 8 918 643,64 | 65 | 222 546,12 | 8 918 810,72 |
| 3 | 219 305,05 | 8 918 230,27 | 66 | 222 483,22 | 8 918 712,70 |
| 4 | 219 378,01 | 8 918 070,68 | 67 | 222 551,98 | 8 918 736,11 |
| 5 | 219 484,02 | 8 917 830,17 | 68 | 222 609,03 | 8 918 652,72 |
| 6 | 219 692,23 | 8 917 552,70 | 69 | 222 593,82 | 8 918 631,03 |
| 7 | 219 566,47 | 8 917 508,94 | 70 | 222 555,73 | 8 918 641,98 |
| 8 | 219 679,18 | 8 917 470,13 | 71 | 222 559,13 | 8 918 565,57 |
| 9 | 219 821,62 | 8 917 430,09 | 72 | 222 525,17 | 8 918 465,39 |
| 10 | 219 946,31 | 8 917 374,82 | 73 | 222 447,06 | 8 918 346,53 |
| 11 | 220 008,01 | 8 917 368,39 | 74 | 222 438,57 | 8 918 270,12 |
| 12 | 220 080,00 | 8 917 315,69 | 75 | 222 413,10 | 8 918 249,75 |
| 13 | 220 317,80 | 8 917 250,13 | 76 | 222 377,47 | 8 918 196,32 |
| 14 | 220 378,22 | 8 917 244,99 | 77 | 222 356,45 | 8 918 135,35 |
| 15 | 220 478,42 | 8 917 198,07 | 78 | 222 290,12 | 8 918 057,74 |
| 16 | 220 544,04 | 8 917 178,14 | 79 | 222 042,76 | 8 917 872,70 |
| 17 | 220 622,46 | 8 917 138,29 | 80 | 222 018,07 | 8 917 846,86 |
| 18 | 220 692,23 | 8 917 122,13 | 81 | 221 918,10 | 8 917 742,20 |
| 19 | 220 799,00 | 8 917 154,35 | 82 | 221 881,54 | 8 917 713,50 |
| 20 | 220 809,99 | 8 917 176,33 | 83 | 221 806,64 | 8 917 621,98 |
| 21 | 220 803,40 | 8 917 208,19 | 84 | 221 727,00 | 8 917 528,75 |
| 22 | 220 812,19 | 8 917 233,45 | 85 | 221 702,02 | 8 917 500,62 |
| 23 | 220 839,30 | 8 917 238,41 | 86 | 221 609,45 | 8 917 396,34 |
| 24 | 220 885,94 | 8 917 248,94 | 87 | 221 493,25 | 8 917 324,72 |
| 25 | 220 998,79 | 8 917 263,98 | 88 | 221 321,02 | 8 917 254,13 |
| 26 | 221 080,05 | 8 917 273,01 | 89 | 221 274,11 | 8 917 250,07 |
| 27 | 221 190,69 | 8 917 261,56 | 90 | 221 195,36 | 8 917 229,19 |
| 28 | 221 251,55 | 8 917 274,72 | 91 | 221 070,94 | 8 917 242,64 |
| 29 | 221 437,42 | 8 917 335,58 | 92 | 220 911,74 | 8 917 230,82 |
| 30 | 221 608,48 | 8 917 440,85 | 93 | 220 868,81 | 8 917 220,44 |
| 31 | 221 685,79 | 8 917 544,48 | 94 | 220 845,74 | 8 917 203,96 |
| 32 | 221 817,79 | 8 917 699,70 | 95 | 220 851,23 | 8 917 183,09 |
| 33 | 221 886,83 | 8 917 770,77 | 96 | 220 829,26 | 8 917 131,46 |
| 34 | 222 022,90 | 8 917 900,50 | 97 | 220 814,80 | 8 917 121,80 |
| 35 | 222 112,55 | 8 917 962,73 | 98 | 220 782,12 | 8 917 099,97 |
| 36 | 222 274,99 | 8 918 074,54 | 99 | 220 690,33 | 8 917 081,92 |
| 37 | 222 330,89 | 8 918 147,32 | 100 | 220 619,61 | 8 917 098,47 |
| 38 | 222 349,25 | 8 918 191,69 | 101 | 220 535,57 | 8 917 147,08 |
| 39 | 222 356,20 | 8 918 208,49 | 102 | 220 444,07 | 8 917 180,36 |

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 40 | 222 403,73 | 8 918 269,01 | 103 | 220 369,20 | 8 917 221,95 |
| 41 | 222 410,26 | 8 918 362,05 | 104 | 220 312,36 | 8 917 227,50 |
| 42 | 222 500,79 | 8 918 465,42 | 105 | 220 205,68 | 8 917 250,02 |
| 43 | 222 516,41 | 8 918 509,15 | 106 | 220 117,40 | 8 917 274,80 |
| 44 | 222 532,16 | 8 918 553,26 | 107 | 220 058,55 | 8 917 298,03 |
| 45 | 222 533,41 | 8 918 599,70 | 108 | 220 002,80 | 8 917 341,39 |
| 46 | 222 522,12 | 8 918 632,32 | 109 | 219 928,46 | 8 917 353,78 |
| 47 | 222 533,92 | 8 918 667,36 | 110 | 219 864,97 | 8 917 383,21 |
| 48 | 222 564,79 | 8 918 663,70 | 111 | 219 745,72 | 8 917 411,08 |
| 49 | 222 539,69 | 8 918 707,62 | 112 | 219 606,34 | 8 917 466,84 |
| 50 | 222 488,24 | 8 918 690,05 | 113 | 219 494,85 | 8 917 506,65 |
| 51 | 222 459,37 | 8 918 662,44 | 114 | 219 637,95 | 8 917 570,80 |
| 52 | 222 438,04 | 8 918 685,03 | 115 | 219 443,86 | 8 917 781,34 |
| 53 | 222 460,80 | 8 918 723,98 | 116 | 219 333,49 | 8 917 992,92 |
| 54 | 222 494,51 | 8 918 781,66 | 117 | 219 279,72 | 8 918 132,55 |
| 55 | 222 385,66 | 8 918 650,29 | 118 | 219 068,30 | 8 918 231,51 |
| 56 | 222 288,11 | 8 918 569,44 | 119 | 219 008,01 | 8 918 546,33 |
| 57 | 222 231,59 | 8 918 518,13 | 120 | 218 936,51 | 8 918 601,71 |
| 58 | 222 054,57 | 8 918 393,78 | 121 | 218 943,68 | 8 918 658,46 |
| 59 | 222 031,16 | 8 918 395,24 | 122 | 218 812,33 | 8 919 235,41 |
| 60 | 222 006,45 | 8 918 478,21 | 123 | 218 808,61 | 8 919 251,75 |
| 61 | 222 125,33 | 8 918 530,13 | 124 | 218 851,40 | 8 919 315,58 |
| 62 | 222 105,78 | 8 918 469,85 | 125 | 218 861,92 | 8 919 303,86 |
| 63 | 222 184,78 | 8 918 538,61 | 126 | 219 116,85 | 8 918 941,99 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 9. Coordenadas del Área de Uso Minero 2**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 221 981,75 | 8 918 561,16 | 15 | 220 786,59 | 8 919 215,07 |
| 2 | 221 847,82 | 8 918 405,08 | 16 | 220 791,45 | 8 919 156,03 |
| 3 | 221 288,78 | 8 918 383,49 | 17 | 220 788,71 | 8 919 029,59 |
| 4 | 220 286,70 | 8 918 372,65 | 18 | 220 427,24 | 8 919 029,99 |
| 5 | 220 016,24 | 8 918 777,28 | 19 | 220 619,98 | 8 918 901,17 |
| 6 | 219 642,60 | 8 919 048,41 | 20 | 220 545,90 | 8 918 810,16 |
| 7 | 219 701,83 | 8 919 162,64 | 21 | 220 362,40 | 8 918 719,20 |
| 8 | 219 814,02 | 8 919 222,97 | 22 | 220 451,94 | 8 918 701,78 |
| 9 | 219 919,45 | 8 919 240,23 | 23 | 220 623,39 | 8 918 717,65 |
| 10 | 219 964,26 | 8 919 549,27 | 24 | 220 821,83 | 8 918 787,50 |
| 11 | 219 971,10 | 8 919 609,95 | 25 | 220 902,79 | 8 918 695,43 |
| 12 | 220 268,90 | 8 919 516,53 | 26 | 221 092,57 | 8 918 509,00 |
| 13 | 220 483,58 | 8 919 375,08 | 27 | 221 290,86 | 8 918 438,35 |
| 14 | 220 596,32 | 8 919 374,31 | 28 | 221 553,33 | 8 918 744,57 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 10. Coordenadas del Área de Uso Minero 3**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 222 560,86 | 8 919 235,41 | 5 | 221 875,42 | 8 919 482,96 |
| 2 | 222 140,26 | 8 918 745,62 | 6 | 222 097,84 | 8 919 321,40 |
| 3 | 221 640,29 | 8 918 942,92 | 7 | 222 524,48 | 8 919 652,13 |
| 4 | 221 674,50 | 8 919 046,89 | 8 | 222 802,29 | 8 919 546,29 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 11. Coordenadas del Área de Uso Minero 4**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 224 683,36 | 8 921 530,23 | 12 | 223 760,81 | 8 922 088,58 |
| 2 | 224 614,69 | 8 921 464,53 | 13 | 223 812,53 | 8 922 051,30 |
| 3 | 223 757,92 | 8 920 530,42 | 14 | 224 056,13 | 8 922 244,44 |
| 4 | 223 355,09 | 8 920 782,71 | 15 | 224 138,38 | 8 922 424,08 |
| 5 | 223 250,86 | 8 921 164,87 | 16 | 224 289,88 | 8 922 213,64 |
| 6 | 223 505,35 | 8 921 920,24 | 17 | 224 477,99 | 8 922 165,59 |
| 7 | 223 513,92 | 8 921 945,68 | 18 | 224 620,80 | 8 922 241,38 |
| 8 | 223 518,99 | 8 921 960,72 | 19 | 224 816,44 | 8 922 324,42 |
| 9 | 223 528,38 | 8 921 988,60 | 20 | 224 891,00 | 8 922 028,59 |
| 10 | 223 618,07 | 8 922 031,19 | 21 | 224 706,83 | 8 921 788,83 |
| 11 | 223 711,73 | 8 922 066,91 | | | |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 12. Coordenadas del Área de Uso Minero 5**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 225 000,56 | 8 920 896,51 | 37 | 224 660,26 | 8 920 862,34 |
| 2 | 225 041,14 | 8 920 901,49 | 38 | 224 671,98 | 8 920 862,38 |
| 3 | 225 063,24 | 8 920 904,20 | 39 | 224 673,48 | 8 920 862,34 |
| 4 | 225 036,41 | 8 920 846,45 | 40 | 224 674,98 | 8 920 862,29 |
| 5 | 225 409,04 | 8 919 988,11 | 41 | 224 676,32 | 8 920 862,25 |
| 6 | 225 515,97 | 8 919 741,81 | 42 | 224 676,48 | 8 920 862,23 |
| 7 | 225 576,86 | 8 919 615,40 | 43 | 224 676,98 | 8 920 862,19 |
| 8 | 225 233,75 | 8 919 546,19 | 44 | 224 677,48 | 8 920 862,18 |
| 9 | 224 936,85 | 8 920 081,36 | 45 | 224 677,98 | 8 920 862,19 |
| 10 | 224 682,06 | 8 920 366,05 | 46 | 224 678,06 | 8 920 862,19 |
| 11 | 224 579,53 | 8 920 448,73 | 47 | 224 681,22 | 8 920 862,09 |
| 12 | 224 585,75 | 8 920 579,70 | 48 | 224 690,14 | 8 920 859,29 |
| 13 | 224 569,88 | 8 920 656,70 | 49 | 224 706,48 | 8 920 854,29 |
| 14 | 224 563,78 | 8 920 692,00 | 50 | 224 720,96 | 8 920 849,55 |
| 15 | 224 541,67 | 8 920 819,94 | 51 | 224 722,56 | 8 920 849,01 |
| 16 | 224 566,70 | 8 920 853,92 | 52 | 224 726,05 | 8 920 847,84 |
| 17 | 224 584,98 | 8 920 866,55 | 53 | 224 726,38 | 8 920 847,71 |
| 18 | 224 602,87 | 8 920 861,93 | 54 | 224 726,91 | 8 920 847,53 |
| 19 | 224 604,54 | 8 920 861,91 | 55 | 224 727,43 | 8 920 847,36 |
| 20 | 224 605,07 | 8 920 861,81 | 56 | 224 727,55 | 8 920 847,33 |
| 21 | 224 605,69 | 8 920 861,75 | 57 | 224 732,39 | 8 920 845,71 |
| 22 | 224 606,31 | 8 920 861,75 | 58 | 224 738,58 | 8 920 844,76 |
| 23 | 224 606,93 | 8 920 861,82 | 59 | 224 747,07 | 8 920 845,09 |

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 24 | 224 607,45 | 8 920 861,86 | 60 | 224 750,74 | 8 920 845,49 |
| 25 | 224 607,97 | 8 920 861,85 | 61 | 224 750,97 | 8 920 845,51 |
| 26 | 224 607,98 | 8 920 861,85 | 62 | 224 751,52 | 8 920 845,54 |
| 27 | 224 608,48 | 8 920 861,84 | 63 | 224 752,07 | 8 920 845,60 |
| 28 | 224 608,98 | 8 920 861,82 | 64 | 224 752,61 | 8 920 845,66 |
| 29 | 224 609,48 | 8 920 861,82 | 65 | 224 753,16 | 8 920 845,74 |
| 30 | 224 609,83 | 8 920 861,82 | 66 | 224 753,38 | 8 920 845,78 |
| 31 | 224 639,43 | 8 920 861,32 | 67 | 224 753,98 | 8 920 845,85 |
| 32 | 224 649,87 | 8 920 862,01 | 68 | 224 757,28 | 8 920 846,20 |
| 33 | 224 650,16 | 8 920 862,02 | 69 | 224 775,51 | 8 920 850,09 |
| 34 | 224 650,48 | 8 920 862,03 | 70 | 224 782,11 | 8 920 851,49 |
| 35 | 224 650,98 | 8 920 862,04 | 71 | 224 809,90 | 8 920 853,02 |
| 36 | 224 651,48 | 8 920 862,06 | | | |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 13. Coordenadas del Área de Uso Minero 6**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 226 711,52 | 8 918 193,61 | 19 | 223 980,74 | 8 918 105,98 |
| 2 | 226 675,14 | 8 918 024,94 | 20 | 224 085,88 | 8 918 134,00 |
| 3 | 226 823,97 | 8 917 869,49 | 21 | 224 029,50 | 8 918 391,61 |
| 4 | 226 665,22 | 8 917 581,76 | 22 | 224 212,29 | 8 918 473,65 |
| 5 | 226 337,79 | 8 917 376,71 | 23 | 224 271,48 | 8 918 568,07 |
| 6 | 225 813,99 | 8 917 574,79 | 24 | 224 653,54 | 8 918 454,40 |
| 7 | 224 787,38 | 8 917 694,50 | 25 | 224 795,49 | 8 918 449,33 |
| 8 | 224 813,54 | 8 917 914,72 | 26 | 224 839,74 | 8 918 447,75 |
| 9 | 224 538,62 | 8 918 008,40 | 27 | 225 205,84 | 8 918 434,68 |
| 10 | 223 761,41 | 8 917 925,72 | 28 | 225 269,34 | 8 918 315,62 |
| 11 | 223 735,65 | 8 918 017,25 | 29 | 225 353,47 | 8 918 198,84 |
| 12 | 223 737,30 | 8 918 040,12 | 30 | 225 765,79 | 8 918 209,88 |
| 13 | 223 746,23 | 8 918 164,18 | 31 | 226 008,36 | 8 918 466,91 |
| 14 | 223 753,69 | 8 918 267,81 | 32 | 226 000,45 | 8 918 736,00 |
| 15 | 223 786,82 | 8 918 282,68 | 33 | 226 137,85 | 8 918 794,68 |
| 16 | 223 850,26 | 8 918 311,15 | 34 | 226 190,91 | 8 918 817,34 |
| 17 | 223 954,44 | 8 918 357,91 | 35 | 226 285,79 | 8 918 857,86 |
| 18 | 223 979,03 | 8 918 122,32 | 36 | 226 231,53 | 8 918 459,85 |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

**Cuadro N° 14. Coordenadas del Área de Uso Minero 7**

| Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | Vértice | Sistema de Proyección UTM Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 1 | 229 924,73 | 8 920 402,03 | 56 | 229 018,11 | 8 917 201,26 |
| 2 | 229 998,21 | 8 920 327,85 | 57 | 229 007,52 | 8 916 804,39 |
| 3 | 230 288,05 | 8 920 491,95 | 58 | 228 994,04 | 8 916 761,33 |
| 4 | 230 482,28 | 8 920 598,61 | 59 | 228 953,14 | 8 916 630,70 |
| 5 | 231 326,64 | 8 921 062,28 | 60 | 228 880,79 | 8 916 567,66 |
| 6 | 231 329,02 | 8 921 057,18 | 61 | 228 805,90 | 8 916 486,48 |

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

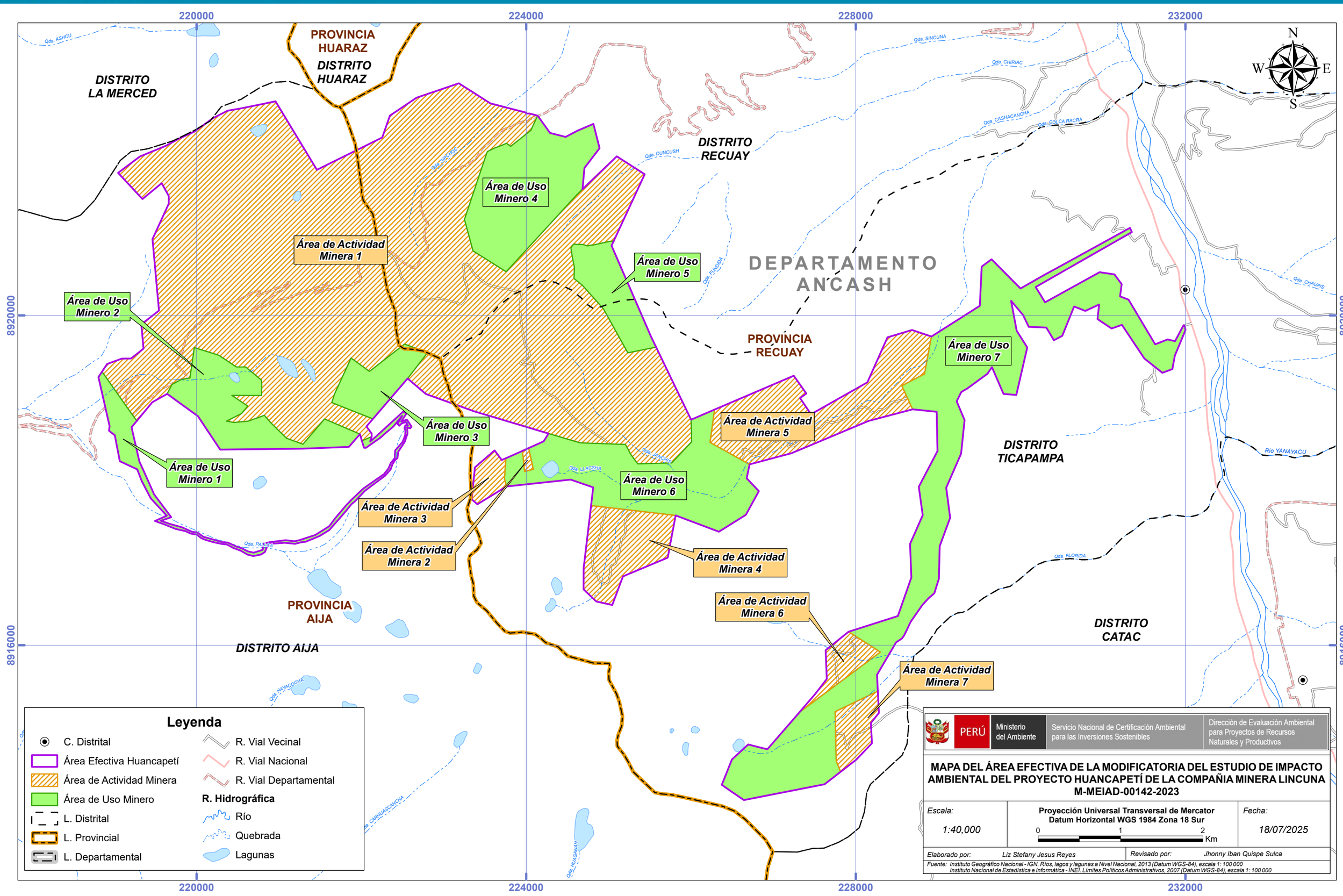
| Vértice | Sistema de Proyección UTM | | Vértice | Sistema de Proyección UTM | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Datum WGS-84, Zona 18 Sur | | | Datum WGS-84, Zona 18 Sur | |
| | Este | Norte | | Este | Norte |
| 7 | 231 350,47 | 8 921 011,19 | 62 | 228 707,68 | 8 916 343,87 |
| 8 | 230 183,73 | 8 920 346,05 | 63 | 228 693,53 | 8 916 323,33 |
| 9 | 230 191,04 | 8 920 331,17 | 64 | 228 663,86 | 8 916 280,25 |
| 10 | 230 224,30 | 8 920 277,28 | 65 | 228 625,27 | 8 916 197,66 |
| 11 | 230 296,87 | 8 920 159,72 | 66 | 228 586,13 | 8 916 117,45 |
| 12 | 230 957,98 | 8 920 524,87 | 67 | 228 559,10 | 8 916 081,63 |
| 13 | 231 139,42 | 8 920 497,93 | 68 | 228 489,22 | 8 916 034,45 |
| 14 | 231 227,00 | 8 920 380,09 | 69 | 228 435,52 | 8 915 943,45 |
| 15 | 231 206,32 | 8 920 231,88 | 70 | 228 382,08 | 8 915 852,90 |
| 16 | 231 309,78 | 8 920 191,96 | 71 | 228 257,21 | 8 915 641,32 |
| 17 | 231 632,68 | 8 919 650,02 | 72 | 228 267,21 | 8 915 441,82 |
| 18 | 231 783,59 | 8 919 709,83 | 73 | 227 749,48 | 8 915 193,15 |
| 19 | 231 873,55 | 8 919 687,61 | 74 | 227 762,18 | 8 914 596,25 |
| 20 | 231 969,08 | 8 919 866,11 | 75 | 227 787,00 | 8 914 535,13 |
| 21 | 231 978,20 | 8 919 883,14 | 76 | 227 802,87 | 8 914 496,04 |
| 22 | 231 993,67 | 8 919 865,28 | 77 | 227 810,64 | 8 914 476,93 |
| 23 | 232 001,22 | 8 919 823,60 | 78 | 227 816,01 | 8 914 464,17 |
| 24 | 231 871,10 | 8 919 510,97 | 79 | 227 750,11 | 8 914 412,99 |
| 25 | 231 841,75 | 8 919 349,89 | 80 | 227 746,73 | 8 914 410,37 |
| 26 | 231 719,83 | 8 919 303,78 | 81 | 227 621,63 | 8 914 313,21 |
| 27 | 231 501,19 | 8 919 478,15 | 82 | 227 571,98 | 8 914 303,47 |
| 28 | 231 229,31 | 8 919 885,56 | 83 | 226 641,15 | 8 914 120,85 |
| 29 | 231 104,19 | 8 919 842,25 | 84 | 226 472,89 | 8 914 237,47 |
| 30 | 230 933,27 | 8 919 955,45 | 85 | 226 373,92 | 8 914 306,06 |
| 31 | 230 953,03 | 8 920 132,87 | 86 | 226 496,47 | 8 914 614,29 |
| 32 | 230 784,50 | 8 920 054,93 | 87 | 226 693,81 | 8 914 795,43 |
| 33 | 230 649,17 | 8 920 109,11 | 88 | 226 843,96 | 8 914 758,04 |
| 34 | 230 505,90 | 8 919 753,15 | 89 | 226 926,49 | 8 914 737,48 |
| 35 | 230 403,15 | 8 919 698,77 | 90 | 227 318,46 | 8 915 189,58 |
| 36 | 230 311,69 | 8 919 852,96 | 91 | 228 297,51 | 8 915 916,58 |
| 37 | 230 099,18 | 8 919 860,97 | 92 | 228 211,08 | 8 915 971,82 |
| 38 | 230 030,20 | 8 920 003,39 | 93 | 228 188,70 | 8 915 986,12 |
| 39 | 229 884,23 | 8 920 177,86 | 94 | 227 912,07 | 8 916 162,93 |
| 40 | 229 951,84 | 8 919 814,74 | 95 | 228 510,11 | 8 916 353,27 |
| 41 | 230 080,08 | 8 919 611,10 | 96 | 228 674,15 | 8 916 820,26 |
| 42 | 229 948,54 | 8 919 035,64 | 97 | 228 658,27 | 8 917 227,72 |
| 43 | 229 793,46 | 8 919 047,03 | 98 | 228 811,73 | 8 917 576,97 |
| 44 | 229 651,52 | 8 919 372,80 | 99 | 228 764,11 | 8 917 920,93 |
| 45 | 229 631,58 | 8 919 343,01 | 100 | 228 991,65 | 8 918 354,85 |
| 46 | 229 606,07 | 8 919 304,89 | 101 | 228 981,07 | 8 918 831,10 |
| 47 | 229 599,13 | 8 919 294,52 | 102 | 228 689,61 | 8 918 861,30 |
| 48 | 229 347,16 | 8 919 109,85 | 103 | 228 557,66 | 8 919 147,81 |
| 49 | 229 323,58 | 8 919 096,08 | 104 | 228 782,07 | 8 919 264,33 |
| 50 | 229 279,51 | 8 919 070,36 | 105 | 228 832,83 | 8 919 290,68 |
| 51 | 229 224,48 | 8 918 958,10 | 106 | 228 918,18 | 8 919 744,24 |
| 52 | 229 319,73 | 8 918 730,56 | 107 | 229 505,58 | 8 920 117,60 |
| 53 | 229 277,40 | 8 918 323,10 | 108 | 229 527,04 | 8 920 593,00 |
| 54 | 229 097,48 | 8 917 910,35 | 109 | 229 647,45 | 8 920 681,93 |
| 55 | 229 145,11 | 8 917 545,22 | | | |

*Fuente: MEIA-d Huancapetí*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

# ANEXO 04
# MAPA DE ÁREA EFECTIVA DE LA MEIA-d HUANCAPETÍ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.




## Leyenda

- C. Distrital
- Área Efectiva Huancapetí
- Área de Actividad Minera
- Área de Uso Minero
- L. Distrital
- L. Provincial
- L. Departamental
- R. Vial Vecinal
- R. Vial Nacional
- R. Vial Departamental

**R. Hidrográfica**

- Río
- Quebrada
- Lagunas

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles | Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

# MAPA DEL ÁREA EFECTIVA DE LA MODIFICATORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO HUANCAPETÍ DE LA COMPAÑIA MINERA LINCUNA M-MEIAD-00142-2023

| Escala: | Proyección Universal Transversal de Mercator<br>Datum Horizontal WGS 1984 Zona 18 Sur<br>0 1 2 Km | Fecha: |
|---|---|---|
| 1:40,000 | | 18/07/2025 |

Elaborado por: Liz Stefany Jesus Reyes

Revisado por: Jhonny Iban Quispe Sulca

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN. Ríos, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013 (Datum WGS-84), escala 1: 100 000
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Límites Políticos Administrativos, 2007 (Datum WGS-84), escala 1: 100 000

# ANEXO 05
# MAPA DE ÁREAS DE INFLUENCIA AMBIENTAL DE LA MEIA-d HUANCAPETÍ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

220000 225000 230000 235000

8925000 8920000 8915000

**Leyenda**

- C. Distrital
- R. Vial Vecinal
- R. Vial Nacional
- R. Vial Departamental

**R. Hidrográfica**

- Río
- Quebrada
- Lagunas
- Area Efectiva Huancapetí
- Área de influencia ambiental directa
- Área de influencia ambiental indirecta
- L. Distrital
- L. Provincial
- L. Departamental

N W E S

DISTRITO HUARAZ
PROVINCIA HUARAZ
DISTRITO RECUAY
DEPARTAMENTO ANCASH
DISTRITO LA MERCED
PROVINCIA RECUAY
PROVINCIA AIJA
DISTRITO TICAPAMPA
DISTRITO AIJA
DISTRITO CATAC

Qda. PUCARA
Qda. SIPCHOC
Qda. ATOC HUAGANCA
Qda. SINCUNA
Qda. CHIRIAC
Qda. CASHACANCHA
Qda. COICA RACRA
Qda. HUISHIN
Qda. CONCUSH
Qda. FUNDIDA
Qda. SANTIAGO
Qda. LLACSHA
Qda. JASCHIS
Qda. PALLCA
Qda. CHAUPIS
Río YANAYACU
Qda. FLORIDA
Qda. NIHUENCOS
Qda. HUAYACOCHA
Qda. PUTICA
Qda. CASCA
Qda. CARHUASCANCHA

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles | Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

**MAPA DEL ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL DE LA MODIFICATORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO HUANCAPETÍ DE LA COMPAÑIA MINERA LINCUNA**
**M-MEIAD-00142-2023**

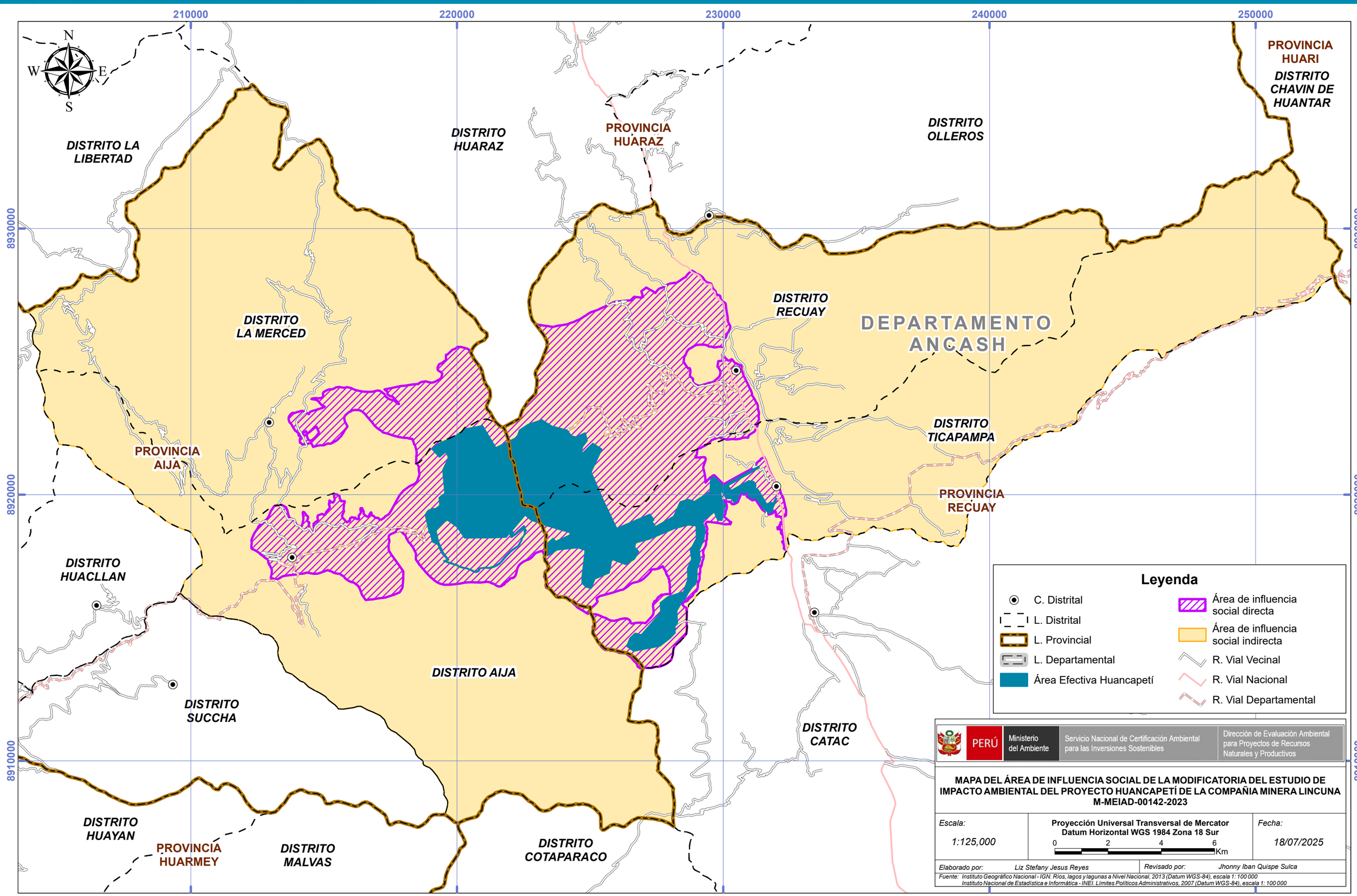
| Escala: | Proyección Universal Transversal de Mercator<br>Datum Horizontal WGS 1984 Zona 18 Sur<br>0 1 2 3 Km | Fecha: |
|---|---|---|
| 1:50,000 | | 18/07/2025 |

Elaborado por: Liz Stefany Jesus Reyes | Revisado por: Jhonny Iban Quispe Sulca

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN. Ríos, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013 (Datum WGS-84), escala 1: 100 000
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Límites Políticos Administrativos, 2007 (Datum WGS-84), escala 1: 100 000

# ANEXO 06
# MAPA DE ÁREAS DE INFLUENCIA SOCIAL DE LA MEIA-d HUANCAPETÍ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.


210000
220000
230000
240000
250000
8930000
8920000
8910000
N
S
W
E
DISTRITO LA LIBERTAD
DISTRITO HUARAZ
PROVINCIA HUARAZ
DISTRITO OLLEROS
PROVINCIA HUARI
DISTRITO CHAVIN DE HUANTAR
DISTRITO LA MERCED
DISTRITO RECUAY
DEPARTAMENTO ANCASH
PROVINCIA AIJA
DISTRITO TICAPAMPA
PROVINCIA RECUAY
DISTRITO HUACLLAN
DISTRITO AIJA
DISTRITO SUCCHA
DISTRITO CATAC
DISTRITO HUAYAN
PROVINCIA HUARMEY
DISTRITO MALVAS
DISTRITO COTAPARACO
Leyenda
C. Distrital
L. Distrital
L. Provincial
L. Departamental
Área Efectiva Huancapetí
Área de influencia social directa
Área de influencia social indirecta
R. Vial Vecinal
R. Vial Nacional
R. Vial Departamental
PERÚ
Ministerio del Ambiente
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
MAPA DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DE LA MODIFICATORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO HUANCAPETÍ DE LA COMPAÑIA MINERA LINCUNA
M-MEIAD-00142-2023
Escala:
1:125,000
Proyección Universal Transversal de Mercator
Datum Horizontal WGS 1984 Zona 18 Sur
0 2 4 6 Km
Fecha:
18/07/2025
Elaborado por: Liz Stefany Jesus Reyes
Revisado por: Jhonny Iban Quispe Sulca
Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN. Ríos, lagos y lagunas a Nivel Nacional, 2013 (Datum WGS-84), escala 1: 100 000
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Límites Políticos Administrativos, 2007 (Datum WGS-84), escala 1: 100 000

# ANEXO Nº 07

## CUADRO RESUMEN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES PREVISTOS

### Matriz de evaluación de impactos residuales – Componentes MEIA-d Huancapetí

| Medio | Factor | Descripción del Impacto | Etapa | Valor del Impacto | Importancia del Impacto |
|---|---|---|---|---|---|
| Medio físico | Geomorfología | Modificación del Relieve y/o Alteración de Geoformas | Construcción | --39 | Moderada |
| | | | Operación | -45 | Moderada |
| | Aire | Variación de las concentraciones de material particulado | Construcción | -38 | Moderada |
| | | | Operación | -36 | Moderada |
| | | | Cierre | -23 | Irrelevante |
| | | Variación de las concentraciones de gases | Construcción | -32 | Moderada |
| | | | Operación | -30 | Moderada |
| | | | Cierre | -24 | Irrelevante |
| | Ruido | Variación de los Niveles de Ruido | Construcción | -36 | Moderada |
| | | | Operación | -29 | Moderada |
| | | | Cierre | -23 | Irrelevante |
| | Vibraciones | Variación de los niveles de vibraciones | Construcción | -45 | Moderada |
| | | | Operación | -39 | Moderada |
| | Agua superficial | Variación de la calidad del agua superficial | Construcción | -40 | Moderada |
| | | | Operación | -46 | Moderada |
| | | | Cierre | -20 | Irrelevante |
| | | Variación de la cantidad de agua superficial | Construcción | -25 | Moderada |
| | | | Operación | -39 | Moderada |
| | | | Cierre | -18 | Irrelevante |
| | Agua subterránea | Variación en la cantidad de agua subterránea | Construcción | -36 | Moderada |
| | | | Operación | -41 | Moderada |
| | | | Cierre | -24 | Irrelevante |
| | | Variación en la calidad del agua subterránea | Cierre | -21 | Irrelevante |
| | Suelos | Perdida de suelo | Construcción | -33 | Moderada |
| | | | Operación | -33 | Moderada |
| | | Cambio de la capacidad de uso mayor | Construcción | -29 | Moderada |
| | | | Operación | -35 | Moderada |
| | | | Cierre | -20 | Irrelevante |
| Medio Biológico | Ecosistemas | Afectación a la Fragmentación y conectividad de Hábitats | Construcción | -42 | Moderada |
| | | | Operación | -49 | Moderada |
| | | | Cierre | - | - |
| | | Afectación a Ecosistemas Frágiles | Construcción | -47 | Moderada |
| | | | Operación | -47 | Moderada |
| | | | Cierre | - | - |
| | | Afectación a los Bienes y Servicios Ecosistémicos | Construcción | -40 | Moderada |
| | | | Operación | -40 | Moderada |
| | | | Cierre | -19 | Irrelevante |
| | Flora y vegetación | Afectación a las unidades de vegetación | Construcción | -49 | Moderada |
| | | | Operación | -49 | Moderada |
| | | | Cierre | -22 | Irrelevante |
| | | Afectación a la composición de la flora | Construcción | -49 | Moderada |
| | | | Operación | -49 | Moderada |
| | | | Cierre | -22 | Irrelevante |
| | Fauna | Afectación a la composición de la fauna, su comportamiento e interacción | Construcción | -49 | Moderada |
| | | | Operación | -49 | Moderada |
| | | | Cierre | -19 | Irrelevante |
| | Hidrobiología (Vida acuática) | Afectación a los hábitats Acuáticos y Áreas de importancia | Construcción | -39 | Moderada |
| | | | Operación | -40 | Moderada |
| | | | Cierre | -30 | Moderada |
| | | Afectación a la Fauna y Flora Acuática | Construcción | -40 | Moderada |
| | | | Operación | -40 | Moderada |
| | | | Cierre | -30 | Moderada |
| | Paisaje | Cambio en la calidad visual del paisaje | Construcción | -46 | Moderada |
| | | | Operación | -46 | Moderada |
| | | | Cierre | -46 | Moderada |
| | | Alteración de la visibilidad del paisaje | Construcción | -43 | Moderada |
| | | | Operación | -49 | Moderada |
| | | | Cierre | -49 | Moderada |
| Económicos | Empleo | Generación de empleo e ingresos | Construcción | 33 | Moderada |
| | | | Operación | 40 | Moderada |
| | | | Cierre | 33 | Moderada |
| | Adquisición de bienes y servicios | Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios | Construcción | 40 | Moderada |
| | | | Operación | 46 | Moderada |
| | | | Cierre | 38 | Moderada |
| | | | Operación | -39 | Moderada |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

| Medio | Factor | Descripción del Impacto | Etapa | Valor del Impacto | Importancia del Impacto |
|---|---|---|---|---|---|
| | Actividades productivas | Afectación de uso comunal de bofedales para actividad de pastoreo | Cierre | -39 | Moderada |
| | Uso de recursos hídricos | Afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico | Construcción | -34 | Moderada |
| | | | Operación | -34 | Moderada |
| | Uso de tierras comunales | Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos | Construcción | -37 | Moderada |
| | | | Operación | -37 | Moderada |
| | | | Cierre | -37 | Moderada |
| Social | Inversión local | Inversión para el desarrollo local | Construcción | 66 | Relevante |
| | | | Operación | 66 | Relevante |
| | | | Cierre | 66 | Relevante |
| | Transitabilidad | Afectación de transitabilidad de vías | Construcción | -23 | Irrelevante |
| | | | Operación | -20 | Irrelevante |
| | Afectación predial | Afectación predial | Construcción | -51 | Severa |
| | | | Operación | -51 | Severa |
| | | | Cierre | -51 | Severa |
| | Afectación medios de subsistencia | Afectación a medios de subsistencia individuales | Construcción | -52 | Severa |
| | | | Operación | -52 | Severa |
| | | | Cierre | -52 | Severa |
| Percepciones | Expectativas | Expectativas sobre los beneficios del Proyecto | Construcción | -30 | Moderada |
| | | | Operación | -32 | Moderada |
| | | | Cierre | -30 | Moderada |
| | Temores | Percepciones negativas sobre el proyecto | Construcción | -33 | Moderada |
| | | | Operación | -35 | Moderada |
| | | | Cierre | -33 | Moderada |
| Cultura y costumbres Cultural | Dinámica social | Cambios en la dinámica social y cultural | Construcción | -33 | Moderada |
| | | | Operación | -33 | Moderada |
| | | | Cierre | -33 | Moderada |
| | Patrimonio arqueológico | Afectación al patrimonio arqueológico | Construcción | -32 | Moderada |
| | | | Operación | -46 | Moderada |

Fuente: MEIA-d Huancapetí

## Matriz de evaluación de impactos para el escenario acumulativo – Componentes MEIA-d Huancapetí

| Medio | Factor | Descripción del Impacto | Etapa | Valor del Impacto | Importancia del Impacto |
|---|---|---|---|---|---|
| Medio físico | Agua superficial | Variación de la calidad del agua superficial | Construcción | -40 | Moderada |
| | | | Operación | -46 | Moderada |
| | | | Cierre | -23 | Irrelevante |
| | | Variación de la cantidad de agua superficial | Construcción | -25 | Moderada |
| | | | Operación | -33 | Moderada |
| Medio biológico | Ecosistemas | Afectación a los Bienes y Servicios Ecosistémicos | Construcción | -40 | Moderada |
| | | | Operación | -40 | Moderada |
| | | | Cierre | -19 | Irrelevante |
| | Flora y vegetación | Afectación a las unidades de vegetación | Operación | -49 | Moderada |
| | | Afectación a la composición de la flora | Operación | -49 | Moderada |
| | Fauna | Afectación a la composición de la fauna, su comportamiento e interacción | Operación | -49 | Moderada |
| | Paisaje | Cambio en la calidad visual del paisaje | Construcción | -46 | Moderada |
| | | | Operación | -46 | Moderada |
| | | Alteración de la visibilidad en el paisaje | Construcción | -43 | Moderada |
| | | | Operación | -49 | Moderada |
| Económicos | Empleo | Generación de empleo e ingresos | Construcción | 33 | Moderada |
| | | | Operación | 40 | Moderada |
| | | | Cierre | 33 | Moderada |
| | Adquisición de bienes y servicios | Dinamización de la economía local por la adquisición de bienes y servicios | Construcción | 40 | Moderada |
| | | | Operación | 46 | Moderada |
| | | | Cierre | 38 | Moderada |
| | Actividades productivas | Afectación de uso comunal de bofedales para actividad de pastoreo | Operación | -39 | Moderada |
| | | | Cierre | -39 | Moderada |
| | Uso de recursos hídricos | Afectación de caudal para uso agropecuario y doméstico | Construcción | -34 | Moderada |
| | | | Operación | -34 | Moderada |
| | Uso de tierras comunales | Afectación a terrenos comunales con aprovechamiento de recursos | Construcción | -37 | Moderada |
| | | | Operación | -37 | Moderada |
| | | | Cierre | -37 | Moderada |
| Social | Inversión local | Inversión para el desarrollo local | Construcción | 66 | Relevante |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Medio | Factor | Descripción del Impacto | Etapa | Valor del Impacto | Importancia del Impacto |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operación | 66 | Relevante |
| | | | Cierre | 66 | Relevante |
| | Transitabilidad | Afectación de transitabilidad de vías | Construcción | -23 | Irrelevante |
| | | | Operación | -20 | Irrelevante |
| | Afectación predial | Afectación predial | Construcción | -51 | Severa |
| | | | Operación | -51 | Severa |
| | | | Cierre | -51 | Severa |
| | Afectación medios de subsistencia | Afectación a medios de subsistencia individuales | Construcción | -52 | Severa |
| | | | Operación | -52 | Severa |
| | | | Cierre | -52 | Severa |
| Percepciones | Expectativas | Expectativas sobre los beneficios del Proyecto | Construcción | -30 | Moderada |
| | | | Operación | -32 | Moderada |
| | | | Cierre | -30 | Moderada |
| | Temores | Percepciones negativas sobre el proyecto | Construcción | -33 | Moderada |
| | | | Operación | -35 | Moderada |
| | | | Cierre | -33 | Moderada |
| Cultura y costumbres Cultural | Dinámica social | Cambios en la dinámica social y cultural | Construcción | -33 | Moderada |
| | | | Operación | -33 | Moderada |
| | | | Cierre | -33 | Moderada |
| | Patrimonio arqueológico | Afectación al patrimonio arqueológico | Construcción | -32 | Moderada |
| | | | Operación | -46 | Moderada |

Fuente: MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

# Anexo N° 8

## Resumen del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS** | | | | | | | | |
| **PROGRAMA DE COMUNICACIONES** | | | | | | | | |
| **Subprograma de comunicaciones internas** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| Los trabajadores directos e indirectos cuentan con información sobre la estructura organizacional de CML y otros temas pertinentes y están sensibilizados en las políticas corporativas, relaciones comunitarias y normas de convivencia social con los grupos de interés. | Porcentaje de trabajadores directos e indirectos que cuentan con información sobre la estructura organizacional de CML y otros temas pertinentes y están sensibilizados sobre las políticas corporativas, relaciones comunitarias y normas de convivencia social con los grupos de interés. | 100% de trabajadores nuevos y 100 % de trabajadores directos e indirectos están informados, capacitados y/o sensibilizados. | Cuestionario final luego de cada actividad realizada. Formato de Quejas y Reclamaciones. Lista de asistencia por áreas de trabajo Lista de asistencia de los nuevos trabajadores. | Anual | Construcción Operación Cierre | Anual La asistencia de los trabajadores directos e indirectos será obligatoria y su participación activa. Las empresas a las que pertenecen los trabajadores indirectos permiten y facilitan su participación en los espacios de charlas y/o capacitación generados por CML. | Trabajadores directos e indirectos del Proyecto Huancapetí. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Realización de charlas y/o capacitaciones para compartir información sobre la estructura organizacional de CML y otros temas pertinentes y | Número de charlas y/o capacitaciones realizadas. | 12 charlas y/o capacitaciones realizadas. | Lista de asistencia en las charlas y/o capacitaciones. Registro fotográfico y/o | Anual | Construcción Operación Cierre | La asistencia de los trabajadores directos e indirectos será obligatoria y su participación activa. Las empresas a las | Trabajadores directos e indirectos del Proyecto Huancapetí. | 81000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| difundir las normas de convivencia social con los grupos de interés local. | | | audiovisual de las charlas y/o capacitaciones. Lista de asistencia por áreas de trabajo. Lista de asistencia de los nuevos trabajadores. Formato de Quejas y Reclamaciones. | | | que pertenecen los trabajadores indirectos permiten y facilitan su participación en los espacios de charlas y/o capacitación generados por CML. | | |
| Realización de actividades de difusión y/o capacitación del Protocolo de Relacionamiento Social para los trabajadores directos e indirectos del Proyecto Huancapetí. | Número de actividades de difusión y/o capacitación. | 12 actividades de difusión y/o capacitación del Protocolo de Relacionamiento. | Lista de asistencia a las actividades de difusión y/o capacitación. Registro fotográfico y/o audiovisual de las charlas y/o capacitaciones. Lista de asistencia por áreas de trabajo. Lista de asistencia de los nuevos trabajadores. Formato de Quejas y Reclamaciones. | Anual | Construcción Operación Cierre | La asistencia de los trabajadores directos e indirectos será obligatoria y su participación activa. Las empresas a las que pertenecen los trabajadores indirectos permiten y facilitan su participación en los espacios de charlas y/o capacitación generados por CML. | Trabajadores directos e indirectos del Proyecto Huancapetí | 81000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Desarrollo de capacitaciones en el Código de Conducta de CML para los trabajadores directos e indirectos del Proyecto. | Número de capacitaciones en el Código de Conducta de CML realizadas. | 12 capacitaciones en el Código de Conducta realizadas. | Lista de asistencia de las capacitaciones.<br>Registro fotográfico y/o audiovisual de las capacitaciones.<br>Lista de asistencia por áreas de trabajo.<br>Lista de asistencia de los nuevos trabajadores.<br>Formato de Quejas y Reclamaciones. | Anual | Construcción<br>Operación<br>Cierre | La asistencia de los trabajadores directos e indirectos será obligatoria y su participación activa. Las empresas a las que pertenecen los trabajadores indirectos permiten y facilitan su participación en los espacios de charlas y/o capacitación generados por CML | Trabajadores directos e indirectos del Proyecto | 108000 |
| **PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS** | | | | | | | | |
| **PROGRAMA DE COMUNICACIONES** | | | | | | | | |
| **Subprograma de comunicaciones externas** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| La población, las autoridades y líderes locales han sido informados sobre las distintas actividades del Proyecto y su estrategia de manejo ambiental y social. | Porcentaje autoridades y líderes locales identificados del AIS que ha recibido información sobre | 70% de la autoridades y líderes locales identificados en el AIS han sido informados sobre el Proyecto a través de distintos canales de comunicación.<br>100% de los grupos de interés del AISD y del AISI identificados han | Informe de Mecanismos de Participación Ciudadana aplicados. | Anual | Construcción<br>Operación<br>Cierre | La población y las autoridades y líderes locales invitados acudirán a las reuniones informativas y participarán activamente. | Población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI. | -- |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | el Proyecto. Porcentaje de grupos de interés del AISD y del AISI identificados que ha recibido información sobre el Proyecto. | sido informados sobre el Proyecto a través de distintos canales de comunicación, (los grupos de interés incluyen a representantes y autoridades locales de las localidades y jurisdicciones definidas como AISD y AISI de la MEIA d Huancapetí). | | | | Se tiene un clima social positivo para el desarrollo de estas reuniones informativas.<br>En las reuniones informativas no se suscita ningún incidente o conflicto social que perjudique su desarrollo o ponga en riesgo la seguridad de los trabajadores de CML ni de los asistentes. | | |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Desarrollo de reuniones informativas con la población, las autoridades y líderes locales del AISD y AISI para compartir información sobre las actividades del Proyecto y su estrategia de manejo ambiental y social; así como recibir sus aportes, consultas e inquietudes | Número de reuniones informativas realizadas con la población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI. | 4 reuniones informativas con la población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI sobre las actividades del Proyecto y la estrategia de manejo ambiental y social. | Cartas de invitación u oficios a los grupos de interés del AISD y AISI<br>Lista de asistencia a las reuniones informativas<br>Registro fotográfico y/o audiovisual de las reuniones informativas. | Anual | Construcción<br>Operación<br>Cierre | La población y las autoridades y líderes locales invitados acudirán a las reuniones informativas. y participarán activamente.<br>Se tiene un clima social positivo para el desarrollo de estas reuniones informativas<br>En las reuniones informativas no se suscita ningún incidente o conflicto social que perjudique su desarrollo o ponga en riesgo la seguridad de los trabajadores de CML ni de los asistentes. | Población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI. | 270000 |
| **PLAN DE CONCERTACION SOCIAL** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTOS SOCIALES Y ECONOMICOS** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Mitigación por el Uso de Bofedales y pajonales** | | | | | | | | |
| **Resultados 1** | | | | | | | | |
| La comunidad campesina Manco Cápac recibe las obras de infraestructura ganadera y actividades de mitigación acordadas. | Porcentaje de obras de infraestructura ganadera y actividades de mitigación acordadas con la CC Manco Capac. | 100% de obras de infraestructura ganadera y actividades de mitigación ejecutadas. | Actas de Acuerdos. Actas de conformidad y entrega de obras y actividades de mitigación. | Anual | Operación | La Comunidad Campesina Manco Cápac concertará con CML las actividades de mitigación. La Junta Directiva de la CC Manco Cápac suscribe las Actas de Acuerdos en señal de conformidad. | Comunidad Campesina Manco Cápac | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Desarrollo de reuniones de negociación con la Junta Directiva de la CC Manco Cápac | Número de reuniones previas por cada negociación. | Al menos 2 reuniones previas por cada negociación. | Coordinación de reuniones (correos electrónicos, cartas u otros). Acuerdos establecidos en cada reunión. | Mensual (de ser el caso) | Operación | Anual La CC Manco Cápac está de acuerdo con las acciones propuestas. La Junta Directiva de la CC Manco Cápac suscribe los Acuerdos en señal de conformidad. | Comunidad Campesina Manco Cápac | 0 |
| Ejecución de actividades de mitigación tales como obras de infraestructura ganadera (cobertizos o almacenes u otros) y actividades de mejora en la gestión alimenticia. | Porcentaje de actividades de mitigación planificadas que han sido realizadas en coordinación con la Junta Directiva de la CC Manco Cápac. | 100% de actividades de mitigación planificadas han sido ejecutadas (entre dos y cinco cobertizos/almacenes/comedores o bebederos o saladeros; y una capacitación en mejora de la gestión alimenticia del ganado) ** | Registro fotográfico de actividades de mitigación ejecutadas. | Anual | Operación. | Anual La CC Manco Cápac está de acuerdo con las acciones propuestas. La Junta Directiva de la CC Manco Cápac suscribe los Acuerdos en señal de conformidad. | Comunidad Campesina Manco Cápac. | 0 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Actas de entrega y conformidad de las obras de infraestructura ganadera. | | | | | |
| Construcción de Cobertizos ** | Porcentaje de almacenes construidos en coordinación la Junta Directiva de la CC Manco Cápac. | 100,0% de cobertizos construidos (entre dos y cinco cobertizos) ** | Acta de entrega de almacenes. | Anual. | Operación. | La CC Manco Cápac está de acuerdo con las acciones propuestas. La Junta Directiva de la CC Manco Cápac suscribe los Acuerdos en señal de conformidad | Comunidad Campesina Manco Cápac. | 65000 |
| | | | Registro fotográfico. | | | | | |
| Construcción de Almacenes ** | Porcentaje de almacenes construidos en coordinación la Junta Directiva de la CC Manco Cápac. | 100,0% de almacenes construidos (entre dos y cinco almacenes) ** | Acta de entrega de almacenes. | Anual. | Operación. | La CC Manco Cápac está de acuerdo con las acciones propuestas. La Junta Directiva de la CC Manco Cápac suscribe los Acuerdos en señal de conformidad | Comunidad Campesina Manco Cápac. | |
| | | | Registro fotográfico. | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Construcción de comederos, bebederos, saladeros | Porcentaje de comederos, bebederos y saladeros implementados en coordinación con la Junta Directiva de la CC Manco Cápac. | 100,0% de comederos, bebederos y saladeros implementados (entre dos y cinco comedores o bebederos o saladeros) ** | Acta de entrega de comederos, bebederos y saladeros.<br>Registro fotográfico. | Anual | Operación. | La CC Manco Cápac está de acuerdo con las acciones propuestas. La Junta Directiva de la CC Manco Cápac suscribe los Acuerdos en señal de conformidad. | Comunidad Campesina Manco Cápac | |
| Capacitación en mejora de la gestión alimenticia del ganado. | Porcentaje de comuneros inscritos que participan en la capacitación en mejora de la gestión alimenticia del ganado. | 100,0% de los comuneros inscritos participan en la capacitación (una capacitación en mejora de la gestión alimenticia del ganado) ** | Registro de asistencia a la capacitación | Anual | Operación | Los comuneros se inscriben en las capacitaciones. Los comuneros inscritos en las capacitaciones participan activamente y asisten. | Comunidad Campesina Manco Cápac | 18000 |
| (**) La construcción de estas obras está supeditada a que formen parte de los acuerdos establecidos en el marco del presente subprograma. Es decir, producto del alcance participativo de este subprograma, y de los acuerdos que se firmen, se definirá en detalle las obras a ejecutar, alcance, beneficiarios, entre otros criterios técnicos a respetar para asegurar la sostenibilidad de las obras (para mayor detalle sobre los criterios técnicos que enmarcan el desarrollo del presente subprograma, ver acápite "Actividades"). De esta manera, CML expresa su voluntad dialogante para llegar a acuerdos justos entre las partes, evitando generar condicionamientos o el planteamiento de alcances de manera unilateral (salvo el cumplimiento de los criterios técnicos indicados previamente, cuyo respeto asegura la sostenibilidad de las actividades). | | | | | | | | |
| **Resultado 2** | | | | | | | | |
| Las comunidades campesinas de Manco Cápac, Pampacancha y Virgen del Socorro hacen un manejo sostenible de los bofedales y pajonales. | Número de acuerdos con las comunidades campesinas | Tres acuerdos con las comunidades (un acuerdo con cada comunidad) | Acta de acuerdo con cada comunidad campesina | Una vez | Construcción u Operación | Las comunidades campesinas están de acuerdo con las acciones propuestas. Los representantes de las comunidades campesinas firman las actas de acuerdo en señal de conformidad. | CC Manco Cápac, CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro. | |
| **Acciones** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Evaluación agrostológica de pajonales y bofedales en uso y capacidad de carga en cada comunidad campesina. | Número de evaluaciones agrostológicas de pajonales y bofedales | Tres informes agrostológicos (uno por cada comunidad campesina) | Copia del informe de evaluación agrostológico | Una vez | Construcción u Operación | Las comunidades campesinas están de acuerdo con las acciones propuestas. Las comunidades campesinas permiten el ingreso de especialistas para el levantamiento de información para la evaluación. | CC Manco Cápac, CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro | 30000 |
| Instalación de una parcela demostrativa. | Número de alternativas seleccionadas para la ubicación de la parcela demostrativa<br>Número de parcelas demostrativas instaladas | Tres alternativas de ubicación de la parcela demostrativa (uno por cada comunidad campesina) Una parcela demostrativa instalada | Informe de selección de alternativas. Registro fotográfico.<br>Acta de instalación de la parcela demostrativa. Informe anual de resultados | Una vez | Construcción y Operación | Se dispone de un terreno con las condiciones adecuadas para la instalación de la parcela. Los representantes de las comunidades campesinas están de acuerdo con la ubicación de la parcela y firman el acta de instalación. | CC Manco Cápac, CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro. | 15000 |
| Capacitación en gestión de pajonales y bofedales. | Porcentaje de comuneros que participa en la capacitación en gestión de pajonales y bofedales. | 50% de comuneros inscritos participan en la capacitación en gestión de pajonales y bofedales. | Registro de asistencia a la capacitación. | Anual | Construcción y Operación | Los comuneros se inscriben en las capacitaciones. Los comuneros asisten y participan activamente de las capacitaciones. | CC Manco Cápac, CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro. | 12000 |
| Capacitación en técnicas de conservación de bofedales y pajonales (instalación de cercos, zanjas de infiltración, pozos nocturnos, control de plantas indeseables, mejoramiento de pastos naturales y riego de pastos | Porcentaje de comuneros inscritos que participa en la capacitación en técnicas de conservación de bofedales y pajonales. | 50% de comuneros inscritos en capacitaciones participan | Registro de asistencia a la capacitación | Bianual | Construcción y Operación | Los comuneros inscritos en capacitaciones participan activamente. | CC Manco Cápac, CC Pampacancha, CC Virgen del Socorro. | 35000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| naturales y otras adecuadas al contexto). | | | | | | | | |
| **PROGRAMA MITIGACION DE IMPACTOS SOCIALES Y ECONOMICOS** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Mitigación por Reducción de Caudal de Uso Doméstico y/o Productivo** | | | | | | | | |
| **Resultado** | | | | | | | | |
| Las comunidades campesinas del AISD y/o las poblaciones dispersas participan de las actividades de apoyo para la gestión de los recursos hídricos. | Porcentaje de las poblaciones dispersas y/o comunidades campesinas del AISD que realizan acuerdos. | El 100% de las poblaciones dispersas y/o comunidades campesinas del AISD priorizadas e interesadas realizan acuerdos. | Actas de acuerdos entre las poblaciones dispersas, comunidades campesinas y CML | Anual | Construcción Operación y cierre | La población del AIS recibe la información brindada por CML, sus autoridades o representantes de grupos de interésSe priorizará a la población destinataria en función de variables demográficas, uso de agua, entre otras La población concertará con CML para la realización de las actividades de apoyo. Los representantes de las poblaciones dispersas y comunidades campesinas participan y firman las actas de acuerdo. Interés e inquietud de la población local respecto de la mejora de la gestión del recurso hídrico *. | Poblaciones dispersas y/o comunidades campesinas del AISD. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Elaboración de expedientes técnicos orientados a actividades de | Número de expedientes | 1 expediente técnico elaborado. | Copia del expediente técnico. | Anual | Construcción Operación Cierre | La población concertará con CML para la definición de | Comunidades campesinas y/o poblaciones | 472500 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gestión integral del agua en cuencas (**) (****) | técnicos elaborados. | | Actas de acuerdo.<br>Registro fotográfico. | | | las actividades de gestión integral del agua en cuencas que serán priorizadas. Interés e inquietud de la población local respecto de la mejora de la gestión del recurso hídrico *. | dispersas del AISD*** | |
| Formulación de Proyectos de inversión en Siembra y/o Cosecha de agua ** | Número de proyectos formulados. | 1 proyecto formulado | Copia de Ficha técnica del Proyecto.<br>Actas de acuerdo.<br>Registro fotográfico. | Anual | Construcción Operación Cierre | La población concertará con CML para la definición de los proyectos en siembra y cosecha de agua priorizados. Interés e inquietud de la población local respecto de la mejora de la gestión del recurso hídrico * | Comunidades campesinas y/o poblaciones dispersas del AISD*** | 472500 |
| Actividades de apoyo para el mantenimiento de fuentes de agua ** | Número de actividades de mantenimiento realizadas. | 1 actividad de mantenimiento realizada | Acta de cumplimiento.<br>Registro fotográfico. | Anual | Construcción Operación Cierre | La población concertará con CML para la definición de las actividades de mantenimiento a ser priorizadas en base a los acuerdos previos. Interés e inquietud de la población local respecto de la mejora de la gestión del recurso hídrico * | Comunidades campesinas y/o poblaciones dispersas del AISD *** | 135000 |

(*) De acuerdo con la Sección 3.4.4.20.7 de la LBS, el 11,2% de la población local expresa su preocupación específica respecto de la disminución, escasez o contaminación del agua. Asimismo, con base en la experiencia de relacionamiento social de CML, resalta el interés local en materia de fortalecer la gestión del recurso hídrico mediante la ejecución de obras.

(**) La determinación en específico de los expedientes técnicos orientados a la gestión del agua y la formulación de proyectos de inversión en siembra y/o cosecha de agua cuya elaboración será apoyada por CML serán producto del cumplimiento de criterios técnicos y sociales que aseguren su viabilidad. Entre los criterios considerados destaca: i) disponibilidad hídrica, ii) acceso al área, iii) interés y compromiso de la población local de comprometer recursos locales y/o mano de obra, iv) criterios de ingeniería que aseguren su futura construcción, así como criterios priorizados por CML respecto de temporalidad y priorización de apoyos con base al presupuesto asignado, y v) gestión de las autoridades públicas para la revisión y posterior ejecución de las obras. Este alcance también aplica para los apoyos que CML brinde para el mantenimiento de fuentes de agua.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (***): La definición en detalle de la población objetivo para la elaboración de los expedientes técnicos y la formulación de proyectos de inversión en siembra y/o cosecha de agua, se llevará a cabo conjuntamente con la población local, tomando en cuenta criterios técnicos, entre los que destacan: disponibilidad hídrica, acceso geográfico, número de beneficiarios, viabilidad de construcción, acuerdo y buena voluntad de la población local, criterios de ingeniería y viabilidad determinados por CML, entre otros. | | | | | | | | |
| (****) De acuerdo con el documento "The water, energy, and food security nexus in Asia and the Pacific: The Pacific" (UNESCO, 2024), los expedientes técnicos aquí considerados corresponden a la gestión integral del agua en cuencas, la cual se conceptualiza como un proceso planificado, coordinado y participativo orientado al manejo sostenible de los recursos hídricos dentro de los límites naturales de una cuenca hidrográfica. Tienen como finalidad la promoción integral y mejora de la interdependencia entre los sistemas ecológicos, sociales y económicos, y la búsqueda equilibrada de la conservación de los ecosistemas, la seguridad hídrica y el desarrollo humano. | | | | | | | | |
| **PROGRAMA MITIGACION DE IMPACTOS SOCIALES Y ECONOMICOS** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Mitigación por Afectación de Vías** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| La población del AIS cuenta con información oportuna y adecuada sobre las actividades en las vías AN-1214, AN-1215 y AN-109 | Porcentaje de autoridades locales e instituciones que recibieron la información. | 100% de autoridades locales e instituciones recibió la información. | Cartas informativas | Cuatrimestral (durante los años de ejecución del subprograma) | Construcción y Operación (durante los años de ejecución del subprograma) | La población del AIS recibe la información brindada por CML, sus autoridades o representantes de grupos de interés | Población del AIS y receptores identificados en el Anexo 5.8 | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Desarrollo de actividades de comunicación, señalización y control del tránsito para las vías AN-1214 en el año 1 y AN-1215 y AN-109 en el año 15 | Número de actividades realizadas en el año 1 para la vía AN-1214, relacionadas a la comunicación, señalización y/o control del tránsito Número de actividades realizadas en el año 15 para las vías AN-1215 y AN-109, relacionadas a la comunicación, señalización y/o control del tránsito | 3 actividades realizadas en el año 1 para la vía AN-1214.<br>3 actividades realizadas en el año 15 para las vías AN-1215 y AN-109. | Piezas gráficas y/o comunicados desarrollados.<br>Anuncios radiales.<br>Registro fotográfico de señalización y demarcación<br>Registro fotográfico del control del tránsito. | Cuatrimestral | Construcción y Operación (durante los años de ejecución del subprograma) | La población del AIS recibe la información brindada por CML, sus autoridades o representantes de grupos de interés. | Población del AIS y receptores identificados en el Anexo 5.8 | 4000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROGRAMA MITIGACION DE IMPACTOS SOCIALES Y ECONOMICOS** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Mitigación por Afectación al Patrimonio Arqueológico** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| El patrimonio arqueológico ubicado en el área efectiva del Proyecto es gestionado debidamente en línea con la normativa vigente. | Porcentaje del patrimonio arqueológico que es debidamente protegido. | 100% del patrimonio arqueológico es debidamente protegido. | Evidencias de acciones de protección y cuidado. | En etapa de Construcción es permanente, en etapa de operación es eventual | Construcción Operación (eventual) | Se cuenta con restos arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto. Se cuenta con condiciones sociales adecuadas para gestionar adecuadamente el patrimonio arqueológico. No ocurren externalidades fuera del control de CML que retrasen, impidan o dificulten la ejecución del subprograma y de sus actividades. | Patrimonio arqueológico | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) | Número de permisos gestionados. | 1 permiso gestionado | Acta de supervisión del Ministerio de cultura, Aprobación de informe Final del PEA | Eventual | Previa a la Construcción | Se cuenta con restos arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto. Se cuenta con condiciones sociales adecuadas el desarrollo del PEA y para la supervisión del Ministerio de Cultura. | Patrimonio arqueológico | 72000 |
| Proyecto de Rescate Arqueológico | Número de permisos gestionados. | 1 permiso gestionado | Acta de supervisión del Ministerio de cultura, Aprobación de | Eventual | Previa a la Construcción | Se cuenta con restos arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto. Se cuenta con condiciones sociales | Patrimonio arqueológico | 795200 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | informe Final del PEA | | | adecuadas el desarrollo del PEA y para la supervisión del Ministerio de Cultura. | | |
| Ejecución de un Plan de Monitoreo arqueológico (acciones de control) | Porcentaje de acciones del plan realizadas en base a la planificación que fueron ejecutadas. | 100% de acciones que fueron planificadas son ejecutadas. | Acta de supervisión del Ministerio de Cultura, Informe final presentado al Ministerio de Cultura. | Permanente durante la construcción | Construcción | Se cuenta con restos arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto. Se cuenta con condiciones sociales adecuadas para el desarrollo de acciones del PMAI y la supervisión del Ministerio de Cultura. No ocurren externalidades fuera del control de CML que retrasen, impidan o dificulten la ejecución del subprograma y de sus actividades. | Patrimonio arqueológico | 72000 |
| Ejecución de Plan de Monitoreo Arqueológico: Señalización con carteles y cintas temporal | Porcentaje de acciones del plan realizadas en base a la planificación que fueron ejecutadas. | 100% de acciones que fueron planificadas son ejecutadas. | Acta de supervisión del Ministerio de Cultura, Informe final presentado al Ministerio de Cultura. | Permanente durante la construcción | Construcción | Se cuenta con restos arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto. Se cuenta con condiciones sociales adecuadas para el desarrollo de acciones del PMAI y la supervisión del Ministerio de Cultura. No ocurren externalidades fuera del control de CML que retrasen, impidan o dificulten la ejecución del subprograma y de sus actividades. | Patrimonio arqueológico | 36000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ejecución de Plan de Monitoreo Arqueológico: Sensibilización al personal | Porcentaje de acciones del plan realizadas en base a la planificación que fueron ejecutadas. | 100% de acciones que fueron planificadas son ejecutadas. | Acta de supervisión del Ministerio de Cultura, Informe final presentado al Ministerio de Cultura. | Permanente durante la construcción | Construcción | Se cuenta con restos arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto. Se cuenta con condiciones sociales adecuadas para el desarrollo de acciones del PMAI y la supervisión del Ministerio de Cultura. No ocurren externalidades fuera del control de CML que retrasen, impidan o dificulten la ejecución del subprograma y de sus actividades. | Patrimonio arqueológico | 7200 |
| Capacitación del personal sobre protección del patrimonio arqueológico | Porcentaje de capacitaciones anuales | 100% de trabajadores fueron capacitados. | Registro de capacitaciones. | Anual | Operación. | Se cuenta con restos arqueológicos identificados en el área efectiva del Proyecto. La participación de los trabajadores es obligatoria en las capacitaciones, en las que participan de manera activa.. | Patrimonio arqueológico | 7200 |
| **PROGRAMA MITIGACION DE IMPACTOS SOCIALES Y ECONOMICOS** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Atención de Quejas y Reclamos** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| La población del AIS es atendida adecuadamente al momento de presentar sus quejas y reclamos. | Porcentaje de la población atendida adecuadamente | 90% de la población que manifestó quejas y reclamos fue atendida adecuadamente. | Formato de quejas y reclamaciones. | Anual | Construcción Operación y cierra | La población del AIS utiliza los canales formales de atención de quejas y reclamos. La población que manifestó quejas y reclamos responde la | Población del AIS. | -- |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | encuesta de cierre de atención. La población que presentó reclamos presenta quejas y reclamos fundados y acepta evidencias técnicas. | | |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Atención y monitoreo de las quejas y reclamos de la población del AIS. | Porcentaje de quejas y reclamos atendidos. | 100% de las quejas y reclamos son atendidos. | Registro de quejas y reclamos. Documentación con información de la atención de las quejas y reclamos. | Anual | Construcción Operación Cierre | La población del AIS utiliza los canales formales de atención de quejas y reclamos. La población que presentó reclamos presenta quejas y reclamos fundados y acepta evidencias técnicas. | Población del AIS. | 135000 |
| **PROGRAMA DE COMPENSACIÓN SOCIAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Compensación por Afectación Predial** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| Los propietarios afectados han participado del proceso de negociación para una debida compensación por parte de CML. | Porcentaje de propietarios que llega a un acuerdo con CML. | 100% de los propietarios afectados llegan a un acuerdo con CML. | Contratos elaborados. | Eventual | Construcción | La población está dispuesta a generar acuerdos de compensación con CML. Las condiciones sociales para generar espacios de diálogo entre la población y CML son adecuadas. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac). | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actualización de la Identificación y caracterización de las afectaciones. | Número de informes de identificación y caracterización realizados. | 1 informe de identificación y caracterización por afectado. 1 informe técnico de tasación por afectado. | Informe de identificación y caracterización realizado. 1 informe técnico de tasación por afectado. Registro fotográfico del trabajo de campo. | Una vez | Construcción | La población afectada acepta participar en el desarrollo del informe. La población en general del AISD permite el levantamiento de información para los informes. | La población afectada acepta participar en el desarrollo del informe. La población en general del AISD permite el levantamiento de información para los informes. | 2000 |
| Establecimiento de comunicaciones para el desarrollo de reuniones con los afectados. | Porcentaje de afectados que reciben las comunicaciones de CML. | 100% de afectados reciben las comunicaciones de CML. | Cartas informativas. | Eventual | Construcción | La población afectada está dispuesta a recibir las comunicaciones de CML. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac). | 500 |
| Elaboración de propuestas de compensación. | Número de propuestas de compensación elaboradas por predio. | 1 propuesta de compensación por cada predio y área de afectación. | Copia de la propuesta de compensación. | Eventual | Construcción | Las condiciones sociales son adecuadas para el recojo de información necesario para la elaboración de las propuestas de compensación. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac). | 4000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Desarrollo de reuniones de negociación con los afectados para la presentación de propuestas de compensación iniciales. | Número de reuniones previas por cada negociación. | 1 propuesta de compensación ajustada por cada predio y área afectada. | Coordinación de reuniones. Acuerdos establecidos. | Eventual | Construcción | La población está dispuesta a generar acuerdos de compensación con CML. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (Infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac). | 1000 |
| Ajuste de propuestas de compensación. | Número de nuevas reuniones llevadas a cabo. | Por lo menos 2 nuevas reuniones por cada negociación. | Actas de reuniones. Acuerdos finales establecidos. | Eventual | Construcción | La población está dispuesta a generar acuerdos de compensación con CML. Eventual Construcción La población participa activamente de las reuniones con CML. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (Infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac). | 0 |
| Desarrollo de nuevas reuniones de negociación. | Número de nuevas reuniones llevadas a cabo. | 100% de contratos ejecutados. | Evidencia de contratos ejecutados: documentos, registro fotográfico, coordinaciones. | Eventual | Construcción | La población afectada establece acuerdos de compensación con CML. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (Infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la | 1000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | CC Manco Cápac). | |
| Implementación de negociación con afectados. (Ejecución de la compensación). | Porcentaje de contratos ejecutados por CML. | 100% de la población afectada participa de la capacitación en compensación por afectación predial. | Convocatoria (cartas de invitación) Registro de asistencia a la capacitación | Anual | Construcción | La población afectada participa activamente en las capacitaciones. No se presentan externalidades ajenas al control de CML que dificulten o impidan la ejecución de las capacitaciones. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (Infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac). | 0 |
| Capacitación en el tema de compensación por afectación predial. | Porcentaje de propietarios afectados capacitados en compensación por afectación predial. | 100% de la población afectada participa de la capacitación en compensación por afectación predial. | Convocatoria (cartas de invitación) Registro de asistencia a la capacitación | Anual | Construcción | La población afectada participa activamente en las capacitaciones. Anual Construcción No se presentan externalidades ajenas al control de CML que dificulten o impidan la ejecución de las capacitaciones. | Propietarios de los fundos de Tuctu y Carata. Infraestructura en San Julio y Collaracra (Infraestructura deshabitada ubicada en el área en cesión de uso de CML otorgada por la CC Manco Cápac). | 1500 |
| **PROGRAMA DE COMPENSACIÓN SOCIAL** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Subprograma de Adquisición de Derechos Reales a la Propiedad Comunal** | | | | | | | | |
| **Resultados 1** | | | | | | | | |
| La población es informada sobre el proceso de adquisición en cesión en uso de derechos reales de la propiedad sobre sus terrenos y se le brinda condiciones óptimas para la negociación de acuerdos. | Porcentaje de la población involucrada que participa del proceso y negocia con CML. | 100% de autoridades comunales y población interesada participa del proceso y negocia con CML. | Registro de comunicaciones efectuadas. Registro de asistencia a las reuniones. Acta de reuniones. | Eventual | Construcción | Los representantes y miembros de las comunidades campesinas están de acuerdo y participan activamente en el proceso de cesión de terrenos para CML para el desarrollo de la actividad minera. Los representantes de las comunidades campesinas firman las actas de reuniones. La población interesada participa del proceso. | CC Pampacancha, CC Manco Cápac y CC Virgen del Socorro. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Identificación/actualización, caracterización y tasación de los terrenos superficiales de las comunidades campesinas involucradas para el Proyecto. | Número de informes de identificación, caracterización y tasación elaborados. | 1 informe de identificación, caracterización y tasación elaborado por comunidad campesina. | Documento elaborado. Registro fotográfico del trabajo de campo. | Una vez | Construcción | Las comunidades campesinas permiten que CML recopile la información necesaria para el informe. | CC Pampacancha, CC Manco Cápac y CC Virgen del Socorro. | 3000 |
| Reuniones de coordinación previas a la negociación | Número de reuniones de coordinación previas a cada negociación. | Por lo menos 2 reuniones de coordinación previas por cada negociación. | Convocatoria (cartas formales) Acta de reuniones | Eventual | Construcción | Las comunidades campesinas involucradas participan activamente en las reuniones de coordinación. | CC Pampacancha, CC Manco Cápac y CC Virgen del Socorro. | 1000 |
| Gestión de la firma de convenios con las comunidades campesinas, dueñas de los terrenos requeridos para el Proyecto. | Porcentaje de convenios de servidumbre firmados y/o actualizados. | 100% de convenios de servidumbre requeridos son firmados y/o actualizados por la población afectada. | Convenios de servidumbre firmados y/o actualizados. | Una vez | Construcción | Las comunidades campesinas están de acuerdo con otorgar servidumbre de sus terrenos a CML. Los representantes de las | CC Pampacancha, CC Manco Cápac y CC Virgen del Socorro. | 3500 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | comunidades campesinas firman los convenios de servidumbre. | | |
| Capacitación en el tema de adquisición de derechos reales a la propiedad comunal | Porcentaje de autoridades locales capacitadas en adquisición de derechos reales. | 100% de autoridades locales participa de la capacitación en adquisición de derechos reales. | Convocatoria (cartas de invitación) Registro de asistencia a la capacitación | Anual | Construcción | Las autoridades locales participan activamente en las capacitaciones. | CC Pampacancha, CC Manco Cápac y CC Virgen del Socorro. | 2500 |
| **PROGRAMA DE COMPENSACIÓN SOCIAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Restablecimiento de Medios de Subsistencia** | | | | | | | | |
| **Resultados 1** | | | | | | | | |
| Los receptores afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas involucradas restablecen sus medios de subsistencia en acompañamiento de CML. | Porcentaje de receptores afectados en áreas de interés que restablecen sus medios de subsistencia. | 100% de receptores afectados en áreas de interés restablece sus medios de subsistencia. | Informe de evaluación. | Anual | Construcción | Se logran acuerdos legal y socialmente sostenibles en el tiempo **<br>Los afectados en las áreas de interés están dispuestos a participar del programa. | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1) Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2) Usuario de la manada Posesionaria del Sector Millocuta-Huancapetí | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Actualización de la Identificación y valuación de las afectaciones. | Número de informes técnicos de tasación. | 1 informe técnico de tasación por afectado. | 1 informe técnico de tasación por afectado. | Una vez | Construcción | Los afectados aceptan participar en el desarrollo del informe. | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1) | 4000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Registro fotográfico del trabajo de campo. | | | | Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2) Usuario de la manada Posesionaria del Sector Millocuta-Huancapetí | |
| Establecimiento de comunicaciones para el desarrollo de reuniones con los afectados. | Porcentaje de afectados informados por CML. | 100% de afectados reciben las comunicaciones de CML. | Cartas informativas. | Eventual | Construcción | Los afectados están dispuesta a recibir las comunicaciones de CML. | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1) Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2) Usuario de la manada Posesionaria del Sector Millocuta-Huancapetí | 2000 |
| Elaboración de propuestas de indemnización. | Número de propuestas de indemnización elaboradas por cada afectado. | 1 propuesta de indemnización por cada afectado. | Copia de la propuesta de indemnización. | Eventual | Construcción | Se logran acuerdos social y legalmente sostenibles en el tiempo** | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1) Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2) Usuario de la manada Posesionaria del Sector Millocuta-Huancapetí | 2000 |
| Indemnización a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD | Porcentaje de afectados que recibe una indemnización consensuada. | 100% de los afectados reciben una indemnización consensuada * | Expediente final por cada afectado** | Una vez | Construcción | Se logran acuerdos social y legalmente sostenibles en el tiempo** | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1) Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2) Usuario de la manada Posesionaria del | 4000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Sector Millocuta-Huancapetí | |
| Rehabilitación de cultivos en el área remanente del predio de los afectados. | Número de informes técnicos de rehabilitación de cultivos. | 100% de afectados en áreas de interés inscritos en capacitación se capacita en técnica agropecuaria. | Informes técnicos de rehabilitación. | Anual | Construcción | Los afectados en áreas de interés están dispuestos a participar del programa y permiten el levantamiento de información y el desarrollo de la actividad. | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1) | 20000 |
| | | 100% de afectados en áreas de interés inscritos en capacitación se capacita en técnica agropecuaria. | Registro fotográfico | | | | Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2) | |
| Capacitación y asistencia técnica agropecuaria a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD. | Porcentaje de afectados en áreas de interés que se capacitan en técnica agropecuaria.<br>Porcentaje de población afectada que recibe insumos agropecuarios. | 100% de afectados en áreas de interés inscritos en capacitación se capacita en técnica agropecuaria.<br>100% de población afectada recibe insumos agropecuarios. | Registro de capacitaciones.<br>Acta de entrega de insumos agropecuarios.<br>Registro fotográfico. | Anual | Construcción | Los afectados en áreas de interés inscritos en capacitación participan activamente en las capacitaciones.<br>Los afectados en áreas de interés reciben los insumos otorgados por CML. | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1)<br>Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2)<br>Usuario de la manada<br>Posesionaria del Sector Millocuta-Huancapetí | 30000 |
| Acompañamiento de CML durante el primer año, para monitorear la efectividad del programa y asegurar la adaptación a las nuevas condiciones a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD. | Número de reuniones de acompañamiento. | 4 reuniones de acompañamiento a los afectados en áreas de interés de las comunidades campesinas del AISD. | Informes de acompañamiento. | Trimestral | Construcción | Los afectados en áreas de interés participan activamente de las reuniones de acompañamiento. | Posesionario de parcela de uso agrícola (AGR-1)<br>Arrendataria de parcela de uso agrícola (AGR-2)<br>Usuario de la manada<br>Posesionaria del Sector Millocuta-Huancapetí | 30000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (*) Corresponde a indemnizaciones por daños y/o perjuicios a los cultivos, plantaciones, infraestructura y/o existencias de acuerdo con lo indicado en el Anexo 6.4.8 Plan de Adquisición de Derechos Reales, específicamente en la Sección 2.1.3. | | | | | | | | |
| (**) Según lo planteado en el Anexo 6.4.8 Plan de Adquisición de Derechos Reales, Sección 2.1.4. | | | | | | | | |
| (***) Según lo planteado en el Anexo 6.4.8 Plan de Adquisición de Derechos Reales, Sección 2.1.5 | | | | | | | | |
| **PROGRAMA DE CONTINGENCIA SOCIAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Monitoreo y Reporte de Avances de Compromisos** | | | | | | | | |
| **Resultados 1** | | | | | | | | |
| La población ha sido beneficiada con las actividades, obras y/o programas sociales que son parte de los compromisos socioambientales del Proyecto, en el marco del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí. | Porcentaje de compromisos socioambientales del Proyecto, cumplidos o en avance, de acuerdo con el cronograma de ejecución precisados en el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí. | 100% de los compromisos socioambientales del Proyecto cumplidos o en avance, de acuerdo con el cronograma de ejecución precisados en el Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí. | Reportes documentados del cumplimiento o avance de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí, por parte de las áreas responsables. | Anual | Construcción Operación Cierre | La población y autoridades participan de buena fe y brindan información sobre las actividades que ha desarrollado con CML en beneficio del AISD. Las áreas responsables de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social reportan sus avances y resultados, de manera pertinente. No se presentan externalidades o eventos ajenos al control de CML que condicionen el cumplimiento de los compromisos establecidos | Población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Desarrollo de auditorías internas de seguimiento de los compromisos socioambientales del Proyecto, en el marco del Plan de Gestión Social de la MEIA-d Huancapetí. | Número de auditorías internas realizadas. | 2 auditorías internas realizadas. | Informes de las auditorías. Registro fotográfico del trabajo de campo realizado. Medios de convocatoria (cartas de invitación a los grupos de interés y anuncios radiales). Registro de Participación en las auditorías propuestas de los grupos de interés. | anual | Construcción Operación Cierre | La población y las autoridades y/o líderes locales participan de buena fe y activamente, y brindan información sobre el cumplimiento de compromisos socioambientales de CML. Las áreas responsables de la ejecución de los programas y subprogramas del Plan de Gestión Social reportan sus avances y resultados, de manera pertinente. No se presentan externalidades o eventos ajenos al control de CML que condicionen el cumplimiento de los compromisos establecidos. | Población del AISD, población en general y grupos de interés del AISD y AISI. | 0 |
| **PLAN DE DESARROLLO COMUNITARIO** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROGRAMA EMPLEO LOCAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Contratación de Personal Local** | | | | | | | | |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Difusión de las convocatorias laborales de CML. | Porcentaje de procesos de convocatoria para puestos de trabajo locales, directos e indirectos, difundidos. | 100% de procesos de convocatoria para puestos de trabajo locales difundidos. | Comunicados con procesos de convocatoria.<br>Cartas de convocatoria dirigidas a las autoridades locales y representantes de grupos de interés del AIS.<br>Contratos de anuncios radiales en emisoras locales. | Permanente | Construcción<br>Operación<br>Cierre | La población del AIS muestra interés por participar en los procesos de convocatoria de CML. | Población del AIS | 0 |
| Contratación de personal local en función de las necesidades del Proyecto | Número de puestos de trabajo, directos e indirectos, destinados a la población local. | Población local contratada en función a requerimientos del Proyecto | Planilla de CML y de sus empresas contratistas.<br>Contratos firmados. | Permanente | Construcción<br>Operación<br>Cierre | La población del AIS postula activamente a los puestos de trabajo ofertados.<br>Los postulantes cumplen con los requisitos de CML. | Población del AIS | 0 |
| **PROGRAMA DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Desarrollo Agrícola Local** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| Los agricultores del AISD han sido capacitados y beneficiados con insumos y/o capital para el mejoramiento de la productividad agrícola, según las particularidades de cada zona. | Número de agricultores del AISD identificados que han participado de las acciones de CML. | 100 agricultores del AISD han participado de las acciones de CML. | Informe de resultados del programa. Registro fotográfico de las actividades. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los agricultores del AISD aplican los nuevos conocimientos, materiales o capital otorgado para mejorar las condiciones de su producción. Interés y aceptación de los agricultores del AISD en participar de las actividades del subprograma. | Agricultores del AISD. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Desarrollo de capacitaciones en mejoramiento de la producción de cultivos acorde a las zonas altitudinales. | Número de capacitaciones realizadas. Número de agricultores del AISD que participan en las capacitaciones | 2 capacitaciones realizadas. 100 agricultores del AISD. | Medios de convocatoria (cartas de invitación a grupos de interés y anuncios radiales en emisoras locales). Registro fotográfico de capacitaciones. Registro de asistencia a las capacitaciones. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los agricultores del AISD asisten a las capacitaciones y participan activamente. Interés y aceptación de los agricultores del AISD en participar de las capacitaciones. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Agricultores del AISD. | 135000 |
| Entrega de insumos y/o capital para el mejoramiento de la producción de cultivos acorde a las zonas altitudinales. | Número de apoyos otorgados. Número de agricultores del AISD beneficiados por la entrega de insumos y/o capital. | 1 apoyo. 100 agricultores del AISD beneficiados. | Registro fotográfico de entrega de insumos. Documentos (actas, recibos) que sustenten la recepción de insumos y/o capital por parte de los | Anual | Construcción Operación Cierre | Los agricultores del AISD acuerdan con CML los insumos y/o el capital a ser entregado. Interés y aceptación de los agricultores del AISD en recibir los insumos y/o capitales proporcionados por CML. | Agricultores del AISD. | 405000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | agricultores del AISD beneficiados. | | | | | |
| Apoyo en la gestión de los recursos hídricos con la elaboración de expedientes técnicos u otras iniciativas como cosechas de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras. | Número de apoyos otorgados. Número de agricultores del AISD** beneficiados con la elaboración de expedientes técnicos u otras iniciativas. | 1 apoyo en iniciativas como cosechas de agua, mantenimiento de fuentes de agua, entre otras o 1 expediente técnico de cosecha de agua (en este documento se determina el número de beneficiarios, CML priorizará las obras con mayor alcance) o 1 expediente técnico de mantenimiento de fuentes de agua (en este documento se determina el número de beneficiarios, CML priorizará las obras con mayor alcance) | Coordinaciones (correo electrónico, oficios u otros). Documento de cumplimiento de acuerdos. Registro fotográfico de obra o iniciativa. Cargo de entrega de expedientes técnicos. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los agricultores del AISD trabajan en conjunto con CML para definir los apoyos a ser otorgados en base al presupuesto. Interés y aceptación de los agricultores del AISD en recibir el apoyo brindado por CML. | Agricultores del AISD. | 540000 |
| **PROGRAMA DESARROLLO ECONOMICO LOCAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Desarrollo Ganadero Local** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| Los ganaderos del AISD han sido capacitados y beneficiados con insumos y/o capital para el mejoramiento de la productividad ganadera. | Número de ganaderos del AISD mapeados que han participado de las acciones de CML. | 20 ganaderos* del AISD identificados han participado de las acciones de CML. | Informe de resultados del subprograma. Registro fotográfico de las actividades. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los ganaderos del AISD aplican los nuevos conocimientos, materiales o capital otorgado para mejorar las condiciones de su producción. Interés y aceptación de los ganaderos del AISD en participar de las actividades del subprograma. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Ganaderos del AISD. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Desarrollo de capacitaciones en mejoramiento, cuidado y crianza de animales mayores y menores. | Número de capacitaciones realizadas. Número de participantes ganaderos del AISD. | 2 capacitaciones realizadas. 20 ganaderos del AISD. | Medios de convocatoria (cartas de invitación a los grupos de interés y anuncios radiales). Registro fotográfico de capacitaciones. Registro de asistencia a las capacitaciones. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los ganaderos del AISD asisten a las capacitaciones y participan activamente. Interés y aceptación de los ganaderos del AISD en participar de las capacitaciones. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Ganaderos del AISD. | 135000 |
| Entrega de insumos y/o capital para el manejo de ganado. | Número de apoyos otorgados. Número de beneficiarios ganaderos del AISD. | 1 apoyo. 20 ganaderos del AISD. | Registro fotográfico de entrega de insumos. Documentos (actas, recibos) que sustenten la recepción por parte de ganaderos del AISD de insumos y/o capital. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los ganaderos del AISD acuerdan con CML los insumos y/o el capital a ser entregado. Interés y aceptación de los ganaderos del AISD en recibir insumos y/o capital de CML. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Ganaderos del AISD. | 540000 |
| **PROGRAMA DESARROLLO ECONOMICO LOCAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Adquisición de bienes y/o servicios** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| Los proveedores locales son capacitados en diversas temáticas para mejorar su competitividad. | Número de proveedores locales interesados en brindar servicios a CML que cuenta con nuevas capacidades. | ≥ 10 proveedores locales interesados en brindar servicios a CML cuentan con nuevas capacidades*. 20 proveedores locales de CML con nuevas capacidades | Cuestionario de cierre de las capacitaciones. Registro de proveedores locales. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los proveedores locales generan las capacidades necesarias para ser contratados por CML o sus empresas contratistas, según se requiera. Interés y aceptación de los | Proveedores locales del área de influencia social | -- |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Número de proveedores de CML que cuenta con nuevas capacidades. | | | | | proveedores locales en participar de las actividades del subprograma. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | | |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Desarrollo de capacitaciones para la homologación de proveedores locales interesados en brindar servicios a CML. | Número de capacitaciones realizadas para la homologación de proveedores locales. Porcentaje de proveedores locales interesados participantes del AIS. | 1 capacitación realizada. 100% de proveedores locales interesados participantes del AIS. | Cargos de cartas de invitación de convocatoria. Anuncios radiales. Registro fotográfico de capacitación. Registro de asistencia de proveedores interesados del AIS a las capacitaciones de homologación. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los proveedores locales asisten a la capacitación y participan activamente para poder ser inscritos por CML. Interés y aceptación de los proveedores locales en participar de las capacitaciones. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Proveedores locales del área de influencia social. | 54000 |
| Desarrollo de capacitaciones de proveedores locales de CML en temas de contabilidad, finanzas, atención al cliente, control de calidad, entre otras temáticas; de manera específica para transportistas de concentrados, proveedores de agregados, transportistas de carga u otros. | Número de capacitaciones realizadas. Porcentaje de proveedores locales de CML participantes del AIS. | 4 capacitaciones realizadas. 100% de proveedores locales de CML participantes del AIS. | Cargos de cartas de invitación de convocatoria. Anuncios radiales. Registro fotográfico de capacitaciones. Registro de asistencia de proveedores locales de CML del AIS a las capacitaciones de contabilidad, finanzas, atención al cliente, control de | Anual | Construcción Operación Cierre | Los proveedores locales asisten a las capacitaciones y participan activamente para la mejora de sus estándares. Interés y aceptación de los proveedores locales en participar de las capacitaciones. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Proveedores locales del área de influencia social. | 54000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | calidad y otras temáticas.. | | | | | |
| **PROGRAMA DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Fortalecimiento de Capacidades** | | | | | | | | |
| **Resultados 1** | | | | | | | | |
| La población ha sido capacitada en diversas temáticas para la diversificación de sus actividades productivas. | Porcentaje de participantes en capacitaciones que se desempeña en actividades productivas no vinculadas a requerimientos del Proyecto. | 20% de los participantes se desempeña en actividades productivas no vinculadas a requerimientos del Proyecto (ingeniería). | Cargos de cartas de invitación y/o de convocatoria. Anuncios radiales en emisoras locales. Encuestas de seguimiento a los participantes. Lista de asistencia a capacitaciones. Registro fotográfico de capacitaciones | Anual | Construcción Operación Cierre | La población se muestra interesada en diversificar sus actividades productivas para mejorar su competitividad. Interés y aceptación de la población del AIS en participar de las actividades del subprograma. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Población del AIS. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |
| Desarrollo de capacitaciones en actividades productivas no vinculadas a requerimientos directos o específicos del Proyecto, pudiendo ser en servicios, turismo u otros. | Número de capacitaciones realizadas. Número de participantes del AIS que se desempeñan en los rubros servicios, turismo y otros afines. | 4 capacitaciones al año. 50% de participantes del AIS inscritos que se desempeñan en los rubros servicios, turismo y otros afines. | Cargos de cartas de invitación y/o de convocatoria. Anuncios radiales en emisoras locales. Lista de asistencia a capacitaciones. Registro fotográfico de capacitaciones. Encuestas de seguimiento a los participantes. | Anual | Construcción Operación Cierre | La población/proveedores se inscribe a las capacitaciones, asiste y participa activamente en éstas. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. No existen externalidades que impidan la ejecución de las capacitaciones. | Población del AIS. | 270000 |
| **PROGRAMA DEDESARROLLO SOCIAL** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Subprograma de Educación** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| La población del AIS ha sido beneficiada con apoyo social y capacitaciones para el mejoramiento de la educación local. | Porcentaje de los hogares del AIS beneficiados por alguna de las acciones del subprograma.<br>Número de instituciones educativas beneficiadas. | ≥20% de los hogares del AIS ha sido beneficiado con alguna de las acciones del programa.<br>1 institución educativa beneficiada. | Entrevistas con los representantes de la UGEL de Recuay y/o Aija. Entrevistas con una muestra de padres de familia. Acta de cumplimiento del convenio y acta de acuerdo de apoyo. Registro de asistencia de docentes a las capacitaciones. Registro de asistencia de padres de familia a las capacitaciones. Actas de entrega de equipos, materiales y/o insumos (Biblioteca Plan Lector). Registro cuantitativo de seguimiento de CML del avance y alcance de las metas propuestas | Anual | Construcción<br>Operación<br>Cierre | Los representantes de las instituciones educativas locales y/o UGEL han gestionado adecuadamente los apoyos brindados por CML. Interés y aceptación de los representantes de las instituciones educativas y/o UGEL, padres de familia y población escolar del AIS en participar de las actividades del subprograma. No ocurren externalidades que dificulten o impidan el desarrollo del subprograma. | Instituciones educativas, docentes, padres de familia y población escolar del AIS. | -- |
| **Acciones** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Coordinación con director de la institución educativa y/o responsable de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) para suscribir convenios y/o acuerdos de apoyo. | Número de convenios y/o acuerdos de apoyo educativo. | 2 convenios y/o acuerdos de apoyo al año. | Documento del convenio y/o apoyo. Coordinaciones realizadas (correo electrónico, oficios u otros). Evidencia del convenio y/o acuerdo realizado (registro fotográfico). Acta de cumplimiento del convenio y acta de acuerdo de apoyo. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los representantes de la UGEL están de acuerdo con la propuesta de convenio y/o acuerdo de apoyo de CML y participan activamente de las coordinaciones. No ocurren externalidades que dificulten o impidan el desarrollo del subprograma. | Instituciones educativas del AIS pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. | 0 |
| Desarrollo de capacitaciones a los docentes en temas previamente coordinados con el director de la institución educativa y/o representante de la UGEL | Número de capacitaciones realizadas. Número de padres de familia de las instituciones educativas del AIS a participar. | 3 capacitaciones realizadas. 20% de docentes inscritos capacitados. | Cargos de cartas de invitación y/o convocatoria Anuncios radiales. Registro fotográfico de capacitaciones. Registro de docentes de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. Registro de asistencia a las capacitaciones de docentes inscritos de las instituciones educativas participantes del AIS, | Anual | Construcción Operación Cierre | Los docentes seleccionados asisten a las capacitaciones y participan activamente. No ocurren externalidades que dificulten o impidan el desarrollo del subprograma. | Docentes de las instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. | 337500 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. | | | | | |
| Desarrollo de capacitaciones a los padres de familia en temas de valores en familia, alimentación saludable, juegos lúdicos, entre otros. | Número de capacitaciones realizadas. Número de docentes de las instituciones educativas del AIS a participar pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. | 3 capacitaciones realizadas. 35% de padres de familia inscritos capacitados. | Cargos de cartas de invitación y/o convocatoria. Anuncios radiales. Registro fotográfico de capacitaciones. Registro de padres de familia de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. Registro de asistencia a las capacitaciones de padres de familia inscritos de las instituciones educativas participantes del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. | Anual | Operación Construcción Cierre | Los padres de familia se inscriben en capacitaciones y participan activamente. No ocurren externalidades que dificulten o impidan el desarrollo del subprograma. | Padres de familia de las instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEL de Recuay y Aija. | 337500 |
| Implementación de biblioteca para promoción del Plan Lector | Número de instituciones educativas beneficiadas. | 1 institución educativa atendida por año (un aula de grado escolar) | Registro fotográfico de biblioteca implementada. Actas de entrega de equipos, | Anual | Operación Construcción Cierre | La institución educativa cuenta con un espacio para la implementación de la biblioteca y fomenta su uso por parte de los | Instituciones educativas del AIS, pertenecientes a la UGEl de Recuay y Aija. | 270000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | materiales y/o insumos. | | | estudiantes y docentes. | | |
| **PROGRAMA DE DESARROLLO SOCIAL LOCAL** | | | | | | | | |
| **Subprograma de Salud y Nutrición** | | | | | | | | |
| **Resultado 1** | | | | | | | | |
| La población del AIS ha sido beneficiada con el mejoramiento de su equipamiento médico, insumos, atención médica e información preventiva. | Porcentaje de la población del AIS beneficiada por alguna de las acciones del subprograma. Número de establecimientos de salud beneficiados. | ≥20% de la población del AIS ha sido beneficiada con alguna de las acciones del programa. 1 establecimiento de salud beneficiado. | Entrevistas con los representantes de la Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de la región Áncash. Entrevistas con una muestra de los líderes locales. Registro de atención de la población beneficiada por las acciones del subprograma. Acta de entrega de equipos médicos al establecimiento de salud. Registro cuantitativo de seguimiento de CML del avance y alcance de las metas propuestas. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los representantes Red de Salud de Huaylas han gestionado adecuadamente los apoyos brindados por CML. Interés y aceptación de la población del AIS y representantes del sector salud de participar de las actividades del subprograma. No ocurren externalidades que dificulten o impidan el desarrollo del subprograma y actividades | Población del AIS. Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de la región Áncash. | |
| **Acciones** | | | | | | | | |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Realización de campaña de atención médica por parte de CML y/o entrega de fondos con este fin | Número de campañas médicas realizadas. | 1 campaña de atención médica realizada. | Documento con evidencia de entrega de fondos. Coordinaciones con Red de Salud (correo electrónico, oficios, u otros). Registro fotográfico de campaña médica. Acta de ejecución de las campañas médicas. Registro de atenciones de las campañas médicas. | Anual | Construcción Operación Cierre | Los representantes de la Red de Salud coordinan oportunamente con CML. La población participa activamente de la campaña de atención médica. | Población del AIS beneficiaria de las campañas médicas. | 405000 |
| Implementación de establecimientos de la Red de Salud con equipo médico. | Número de establecimientos implementados con equipos médicos. | 1 establecimiento implementado por año. | Registro fotográfico de implementación. Acta de entrega de equipos médicos. Coordinaciones con la Red de Salud (correo electrónico, oficios u otros). | Anual | Construcción Operación Cierre | Los representantes de la Red de Salud coordinan oportunamente con CML para la implementación. | Red de Salud Huaylas Sur de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de la región Áncash. | 810000 |
| Entrega de Paquete informativo de buen crecimiento para la prevención de la anemia. | Número de paquetes informativos de buen crecimiento para la prevención de la anemia entregados. | 4 paquetes entregados por año a los establecimientos de salud del AIS (*): Hospital de Apoyo Recuay Puesto de salud Ticapampa Centro de Salud de Aija | Registro fotográfico de la entrega. Acta de entrega de los paquetes informativos. Coordinaciones con la Red de Salud y/o los establecimientos de salud del AISD (correo | Anual | Construcción Operación Cierre | Los representantes de la Red de Salud y/o los establecimientos de salud del AISD coordinan oportunamente con CML para la entrega y recepción de los paquetes. No se desarrollan externalidades ajenas al control de CML para | Establecimientos de salud del AISD (*): • Hospital de Apoyo Recuay • Puesto de salud Ticapampa • Centro de Salud de Aija | 67500 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | electrónico, oficios u otros). Registro de entrega de los paquetes informativos al personal responsable de la Red de Salud y/o establecimientos de salud del AISD | | | el cumplimiento de este subprograma. | | |
| Desarrollo de campaña radial preventiva en salud (higiene general, salud bucal, control del embarazo, ERAs, IRAs, COVID, entre otras). | Número de campañas radiales preventivas de salud realizadas. | 3 campañas radiales realizadas. | Contrato con emisoras radiales. Audio de las campañas radiales. Encuesta pre y post campaña radial. | Anual | Construcción Operación Cierre | La campaña radial es bien recibida por la población, quienes utilizan la información en el cuidado de la salud familiar. | Población del AIS. | 67500 |
| Desarrollo de talleres presenciales, con los establecimientos de salud del AISD, dirigidos a las organizaciones de base locales relacionadas a la provisión o mejora de la alimentación para prevenir la anemia u otro tema asociado | Número de talleres realizados | 6 talleres realizados por año (2 talleres al año realizados en los centros poblados capitales de distrito que forman parte del AISD) | Cargo de carta de convocatoria a autoridades y/o representantes locales. Número de talleres realizados Número de participantes en los talleres Registro fotográfico de los talleres | Anual | Construcción Operación Cierre | Los talleres presenciales son bien recibidos por las autoridades y representantes de las organizaciones de base locales relacionadas a la provisión o mejora de la alimentación. Las representantes de las organizaciones de base locales relacionadas a la provisión o mejora de la alimentación participan de forma activa en los talleres | Representantes de las organizaciones de base locales relacionadas a la provisión o mejora de la alimentación. | 162000 |



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

| Jerarquía de objetivos | Indicadores | Metas | Fuentes de verificación | Periodicidad | Etapa | Supuestos | Población objetivo | Presupuesto total (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total (soles)** | | | | | | | | **7 625 600** |

Fuente: Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental – MEIA-d Huancapetí



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ