



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14050305962019

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

FIRMADO POR:

MACHACA CHAMBI Yony
Rossi FAU 20556097055
soft

HUAMANI PAUCCARA
Beatriz FAU 20556097055
soft

ORTIZ PACHECO Kris
Stephanie FAU
20556097055 soft

CARRASCO LEON Karin
Cristina FAU 20556097055
soft

RUIZ VENEGAS
Christopher Daniel FAU
20556097055 soft

SANCHEZ CAMINO Maria
Cristina FAU 20556097055
soft

RUBINA ARANA Edwar
Edinson FAU 20556097055
soft

APAZA MAQUERA Eder
Andre FAU 20556097055
soft

CHALCO QUILCA Yanina
FAU 20556097055 soft

RODRIGUEZ VILLEGAS
Javier Hernan FAU
20556097055 soft

ATARAMA MORI Danny
Eduardo FAU 20556097055
soft

BLAZ BERMUDEZ
Alexander FAU
20556097055 soft

QUISPE SULCA Jhonny
Iban FAU 20556097055 soft

QUISPE SULCA Jhonny
Iban FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00128-2025-SENACE-PE/DEAR-UFM

A

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

DE

: JHONNY IBAN QUISPE SULCA
Líder de Proyectos

MARÍA CRISTINA SÁNCHEZ CAMINO
Especialista Legal I en Proyectos Mineros

YANINA CHALCO QUILCA
Especialista I en Descripción de Proyectos

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

KARIN CARRASCO LEÓN
Especialista en Hidrogeología

CHRISTOPHER DANIEL RUIZ VENEGAS
Especialista Ambiental en Medio Físico I

KRIS STÉPHANIE ORTÍZ PACHECO
Especialista Ambiental - GTE Físico – Nivel II

ALEXANDER BLAZ BERMUDEZ
Especialista Ambiental en Medio Biológico I

EDER ANDRE APAZA MAQUERA
Especialista Ambiental en Medio Biológico I

YONY ROSSI MACHACA CHAMBI
Especialista Social I

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista Ambiental en Sistemas de Información Geográfica I

EDWAR EDINSON RUBINA ARANA
Especialista Social en Valoración Económica – GTE Social Nivel II

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

BEATRIZ HUAMANÍ PAUCCARA
Especialista Social

ASUNTO : Informe técnico final de evaluación de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional para el Proyecto de Ampliación de Capacidad de 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno", presentado por Compañía Minera Kolpa S.A.

REFERENCIA : Trámite M-MEIAD-00099-2023 (25.04.2023)

FECHA : San Isidro, 25 de abril de 2025

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite M-MEIAD-00099-2023, de fecha 25 de abril de 2023, Compañía Minera Kolpa S.A. (en adelante, **el Titular**) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace (en adelante, **DEAR Senace**) la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional para el Proyecto de Ampliación de Capacidad de 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno" (en adelante, **Segunda MEIA-d Huachocolpa**) para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a la empresa Walsh Perú S.A. Ingenieros y Científicos Consultores¹ como la consultora ambiental encargada de la elaboración de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.2 Mediante S/N del 27 de abril de 2023, Trámite DC-01-M-MEIAD-00099-2023 del 27 de abril de 2023, el Titular presentó una relación de documentos y anexos que forman parte de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 189-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de mayo de 2023, se requirió al Titular que cumpla con presentar información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 434-2023-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 Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM (en adelante, **PUPCA**), bajo

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

- 1.4 Mediante escrito S/N del 31 de mayo de 2023, Trámite DC-02-M-MEIAD-00099-2023 del 01 de junio de 2023, el Titular solicitó ampliación de plazo a fin de subsanar las observaciones de admisibilidad.
- 1.5 Mediante escrito S/N del 06 de junio de 2023, Trámite DC-03-M-MEIAD-00099-2023 del 07 de junio de 2023, el Titular presentó su levantamiento de observaciones a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.6 Mediante escrito S/N del 06 de junio de 2023, Trámite DC-04-M-MEIAD-00099-2023 del 07 de junio de 2023, el Titular presentó su levantamiento de observaciones a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.7 Mediante escrito S/N del 05 de julio de 2023, Trámite DC-05-M-MEIAD-00099-2023 del 11 de julio de 2023, el Titular presentó información complementaria a su levantamiento de información.
- 1.8 Mediante escrito S/N del 03 de agosto de 2023, Trámite DC-06-M-MEIAD-00099-2023 del 3 de agosto de 2023, el Titular presentó información complementaria a su levantamiento de información.
- 1.9 Mediante escrito S/N del 9 de agosto de 2023, Trámite DC-07-M-MEIAD-00099-2023 del 9 de agosto de 2023, el Titular presentó información complementaria a su levantamiento de información.
- 1.10 Mediante Auto Directoral N° 290-2023-SENACE-PE/DEAR, sustentada en el Informe N° 709-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 10 de agosto de 2023, la DEAR Senace admite a trámite la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, conforme con lo establecido en el numeral 51.3 del artículo 51 del PUPCA, y comunica al Titular la conformidad del Resumen Ejecutivo, a fin de que haga entrega del mismo y de la mencionada modificación en los términos y plazos establecidos en el artículo 36 del PUPCA.
- 1.11 Mediante escrito S/N del 16 de agosto de 2023, Trámite DC-08-M-MEIAD-00099-2023 del 16 de agosto de 2023, el Titular presentó las evidencias de la difusión de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, tales como la versión física y digital del estudio y el Resumen Ejecutivo, conforme al artículo 36 del PUPCA.
- 1.12 Mediante escrito S/N del 16 de agosto de 2023, Trámite DC-09-M-MEIAD-00099-2023 del 16 de agosto de 2023, el Titular comunica a la DEAR Senace la programación del taller participativo, precisando la fecha, hora y lugar en el que



se llevará a cabo, así como adjuntando la autorización para el uso del local donde se desarrollarán, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 71 del PUPCA.

- 1.13 Mediante escrito S/N del 17 de agosto de 2023, Trámite DC-10-M-MEIAD-00099-2023 del 17 de agosto de 2023, el Titular subsanó la documentación a que se refería su solicitud del Trámite DC-09-M-MEIAD-00099-2023 del 16 de agosto de 2023.
- 1.14 Mediante Carta N° 259-2023-SENACE-PE/DEAR del 18 de agosto de 2023, la DEAR Senace remite al Titular oficios y cartas de invitación (96 oficios múltiples y 111 cartas múltiples) a los actores involucrados e identificados en el PPC aprobado, los que deben ser entregados a sus destinatarios en los términos y plazos dispuestos en el numeral 71.2 del artículo 71 del PUPCA.
- 1.15 Mediante Oficio N° 724-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 22 de agosto de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección de Calidad y evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.
- 1.16 Mediante Oficio N° 725-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 24 de agosto de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **Midagri**), opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.
- 1.17 Mediante escrito S/N del 29 de agosto de 2023, Trámite DC-11-M-MEIAD-00099-2023 del 02 de setiembre de 2023, el Titular remite a la DEAR Senace los cargos de recepción de las invitaciones, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 71.2 del artículo 71 del PUPCA.
- 1.18 Mediante escrito S/N del 12 de setiembre de 2023, Trámite DC-12-M-MEIAD-00099-2023 del 12 de setiembre de 2023, el Titular presentó la autorización del local para la realización de la audiencia pública y solicita al Senace que efectúe la convocatoria de la audiencia pública, en los términos y plazos del artículo 76 del PUPCA.
- 1.19 Mediante escrito S/N del 18 de setiembre de 2023, Trámite DC-13-M-MEIAD-00099-2023 del 18 de setiembre de 2023, el Titular remitió la grabación del video del taller participativo.



- 1.20 Mediante escrito S/N del 22 de setiembre de 2023, Trámite DC-14-M-MEIAD-00099-2023 del 25 de setiembre de 2023, el Titular presentó la evidencia de la ejecución de la publicación del aviso de convocatoria en diarios, documentos suscritos con las emisoras y la cuña radial en idioma castellano y quechua, respectivamente.
- 1.21 Mediante escrito S/N del 11 de octubre de 2023, Trámite DC-15-M-MEIAD-00099-2023 del 11 de octubre de 2023, el Titular presentó la grabación del video de la audiencia pública que se llevó a cabo el 4 de octubre de 2023.
- 1.22 Mediante Oficio N° 2146-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA del 17 de octubre de 2023, Trámite DC-16-M-MEIAD-00099-2023 del 19 de octubre de 2023, el Midagri remitió su Opinión Técnica N° 0015-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC.
- 1.23 Mediante Carta N° 324-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 20 de octubre de 2023 se remitió al Titular el acta que se suscribió en la audiencia pública que se llevó a cabo el 4 de octubre de 2023.
- 1.24 Mediante escrito S/N del 2 de noviembre de 2023, Trámite DC-17-M-MEIAD-00099-2023 del 2 de noviembre de 2023, el Titular solicitó los pronunciamientos de las autoridades que participan en la evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.25 Mediante Oficio N° 863-2023-SENACE-PE/DEAR del 6 de noviembre de 2023 se reiteró el pedido de emisión de opinión técnica de la Segunda MEIA-d Huachocolpa a la ANA.
- 1.26 Mediante Oficio N° 2310-2023-ANA-DCERH del 13 de noviembre de 2023, Trámite DC-18-M-MEIAD-00099-2023 del 13 de noviembre de 2023, la ANA remitió el Informe Técnico N° 0054-ANA-DCERH/GAOE, en el cual presenta observaciones a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.27 Mediante escrito S/N del 14 de noviembre de 2023, Trámite DC-19-M-MEIAD-00099-2023 del 14 de noviembre de 2023, el Titular presentó modelamiento de aire, ruido, vibraciones como información adicional a su estudio.
- 1.28 Mediante Carta N° 364-2023-SENACE-PE/DEAR del 20 de noviembre de 2023, en atención al pedido del Titular, se le remitió las opiniones técnicas emitidas por la ANA y el Midagri.
- 1.29 Mediante Oficio N° 724-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 22 de agosto de 2023, la DEAR Senace solicitó a la Dirección General de Derechos de los Pueblos



Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **Mincul**) opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en el marco de sus competencias, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 47.4 del artículo 47 y 52 del PUPCA.

- 1.30 Mediante Carta S/N del 28 de noviembre de 2023, Trámite DC-20-M-MEIAD-00099-2023 del 28 de noviembre de 2023, el Titular solicitó a esta dirección que convoque a la ANA para una reunión con ellos.
- 1.31 Mediante Carta S/N del 4 de diciembre de 2023, Trámite DC-21 y DC-22-M-MEIAD-00099-2023, ambos del 6 de diciembre de 2023, el Titular solicitó a esta dirección una reunión a fin de tratar sobre el procedimiento de evaluación.
- 1.32 Mediante Carta S/N del 19 de diciembre de 2023, Trámite DC-23-M-MEIAD-00099-2023, del 22 de diciembre de 2023, el Titular solicitó a esta dirección una reunión a fin de tratar aspectos sobre los opinantes técnicos y el procedimiento de evaluación².
- 1.33 Mediante Carta S/N del 27 de diciembre de 2023, Trámite DC-24-M-MEIAD-00099-2023, del 27 de diciembre de 2023, el Titular solicitó a esta dirección que convoque al Mincul para una reunión con ellos.
- 1.34 Mediante escrito del 5 de enero de 2024, Trámite DC-25-M-MEIAD-00099-2023, del 22 de enero de 2024, el Titular presentó su solicitud de pedido de gracia a fin de que se emita el informe de observaciones sin la opinión técnica del Mincul.
- 1.35 Mediante Trámite DC-26-M-MEIAD-00099-2023 del 23 de enero de 2024, el Titular reiteró su solicitud de pedido de gracia, a fin de que se emita el informe de observaciones sin la opinión técnica del Mincul.
- 1.36 Mediante Oficio N° 042-2024-DGPI-VMI/MC del 26 de enero de 2024, Trámite DC-27-M-MEIAD-00099-2023 del 26 de enero de 2024, el Mincul remitió su opinión técnica a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.37 Mediante Carta N° 078-2024-SENACE-PE/DEAR del 20 de febrero de 2024, se solicitó al Titular presentar todas las evidencias de los mecanismos de participación ciudadana durante la evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa en la "sección 04. Plan de Participación Ciudadana", en el cual se presente los resultados de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana durante la etapa de evaluación.



- 1.38 Mediante Carta N° 095-2024-SENACE-PE/DEAR del 26 de febrero de 2024, se remitió al Titular el Informe N° 167-2024-SENACE-PE/DEAR, a través del cual se dio respuesta a su solicitud.
- 1.39 Mediante Auto Directoral N° 062-2024-SENACE-PE/DEAR sustentada en el Informe N° 173-2024-SENACE-PE/DEAR ambos del 27 de febrero de 2024, se requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones a la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa en el plazo de 30 días hábiles.
- 1.40 Mediante escrito S/N del 27 de marzo de 2024, Trámite DC-28-M-MEIAD-00099-2023 del 27 de marzo de 2024, el Titular solicitó la subsanación de la notificación defectuosa y solicitó que se disponga nuevo plazo para subsanar las observaciones.
- 1.41 Mediante Carta N° 182-2024-SENACE/DEAR del 11 de abril de 2024, se remitió al Titular el Informe N° 300-2024-SENACE-PE/DEAR del 11 de abril de 2024, a través del cual concluye practicar nuevamente la notificación del Auto Directoral N° 062-2024-SENACE-PE/DEAR y el Informe N° 00173-2024-SENACE-PE/DEAR conjuntamente con las opiniones técnicas.
- 1.42 Mediante escrito S/N del 13 de mayo de 2024, Trámite DC-29-M-MEIAD-00099-2023 del 13 de mayo de 2024, el Titular solicitó ampliación de plazo a fin de presentar su levantamiento de observaciones a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.43 Mediante Auto Directoral N° 128-2024-SENACE-PE/DEAR sustentado en el Informe N° 424-2024-SENACE-PE/DEAR, ambos del 16 de mayo de 2024, se concedió al Titular ampliación de plazo de 20 días adicionales a efectos que presente la documentación destinada a levantar las observaciones realizadas a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.44 Mediante escrito S/N del 25 de junio de 2024, Trámite DC-30-M-MEIAD-00099-2023 del 26 de junio de 2024, el Titular presentó su levantamiento de observaciones a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.45 Mediante escrito S/N del 28 de junio de 2024, Trámite DC-31-M-MEIAD-00099-2023 del 2 de julio de 2024, el Titular presentó información adicional a su levantamiento de observaciones a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.46 Mediante Oficio N° 589-2024-SENACE-PE/DEAR del 3 de julio de 2024, se remitió a la ANA el levantamiento de observaciones a fin de que emita su opinión técnica final a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.



- 1.47 Mediante Oficio N° 589-2024-SENACE-PE/DEAR del 3 de julio de 2024, se remitió al Mincul el levantamiento de observaciones a fin de que emita su opinión técnica final a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.
- 1.48 Mediante escrito S/N del 5 de julio de 2024, Trámite DC-32-M-MEIAD-00099-2023 del 5 de julio de 2024, el Titular presentó los cargos de recepción del levantamiento de observaciones de la Segunda MEIA-d Huachocolpa que se presentó ante las autoridades.
- 1.49 Mediante escrito S/N del 31 de julio de 2024, Trámite DC-33-M-MEIAD-00099-2023 del 5 de julio de 2024, el Titular solicitó reunión con el Mincul y la ANA.
- 1.50 Mediante Oficio N° 1679-2024-ANA-DCERH del 8 de agosto de 2024, Trámite DC-34-M-MEIAD-00099-2023 del 9 de agosto de 2024, la ANA remite el Informe Técnico N° 0023-2024-ANA-DCERH/GAOE, concluyendo que de 25 observaciones solo han sido absueltas 9 observaciones, quedando todavía 16 observaciones por absolver.
- 1.51 Mediante escrito S/N del 9 de agosto de 2024, Trámite DC-35-M-MEIAD-00099-2023 del 9 de agosto de 2024, el Titular solicitó reunión con la ANA.
- 1.52 Mediante Oficio N° 709-2024-SENACE-PE/DEAR del 12 de agosto de 2024, se puse en conocimiento de la ANA que de acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, no corresponde formular un informe complementario; asimismo, se le informó sobre el pedido de reunión solicitada por el Titular.
- 1.53 Mediante Oficio N° 710-2024-SENACE-PE/DEAR del 12 de agosto de 2024, se puse en conocimiento del Mincul que de acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, no corresponde formular un informe complementario; asimismo, se le informó sobre el pedido de reunión solicitada por el Titular.
- 1.54 Mediante escrito S/N del 13 de agosto de 2024, Trámite DC-36-M-MEIAD-00099-2023 del 13 de agosto de 2024, el Titular solicitó reunión con la ANA.
- 1.55 Mediante Oficio N° 1895-2024-ANA-DCERH del 27 de agosto de 2024, Trámite DC-37-M-MEIAD-00099-2023 del 29 de agosto de 2024, la ANA indicó que se oriente al Titular a fin de que presente información en aras de la eficiencia en el proceso de evaluación de la Segunda MEIA Huachocolpa.
- 1.56 Mediante Oficio N° 484-2024-DGPI-VM/ MC del 6 de septiembre de 2024, Trámite DC-38-M-MEIAD-00099-2023 del 11 de septiembre de 2024, el Mincul remitió la Hoja de Elevación N° 000131-2024-DCP-DGPI-VM/ MC de fecha 29 de agosto de 2024 que adjunta el Informe N° 000054-2024/DCP-DGPI-VM/ RPC/ MC y el



Informe N° 000104-2024-DLI-DGPI-VMI/MC que indica que no se incorporó 2 recomendaciones/observaciones brindadas en el Informe N° 000007-2024-DCP-DGPI-VMI-RPC/MC.

- 1.57 Mediante escrito S/N del 3 de diciembre de 2024, Trámite DC-39-M-MEIAD-00099-2023 del 9 de diciembre de 2024, el Titular presentó información adicional a su levantamiento de observaciones al amparo del artículo 172 del TUO de la LPAG.
- 1.58 Mediante Oficio N° 1073-2024-SENACE-PE/DEAR del 11 de diciembre de 2024, se remitió a la ANA la información complementaria presentada por el Titular y se le solicitó la emisión de su opinión técnica final.
- 1.59 Mediante Oficio N° 1074-2024-SENACE-PE/DEAR del 11 de diciembre de 2024, se remitió al Mincul la información complementaria presentada por el Titular y se le solicitó la emisión de su opinión técnica final.
- 1.60 Mediante Oficio N° 3389-2024-ANA-DCERH del 27 de diciembre de 2024, Trámite DC-41-M-MEIAD-00099-2023 del 2 de enero de 2025, la ANA remitió el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE, a través del cual concluye emitir opinión técnica favorable a la Segunda MEIA Huachocolpa.
- 1.61 Mediante escrito S/N del 11 de febrero de 2025, Trámite DC-42-M-MEIAD-00099-2023 del 15 de febrero de 2025, el Titular presentó información adicional a su levantamiento de observaciones al amparo del artículo 172 del TUO de la LPAG.
- 1.62 Mediante Oficio N° 168-2025-SENACE-PE/DEAR del 18 de febrero de 2025, se remitió al Mincul la información adicional presentada por el Titular, solicitándole su opinión técnica final.
- 1.63 Mediante Oficio N° 095-2025-DGPI-VMI/MC del 4 de marzo de 2025, Trámite DC-43-M-MEIAD-00099-2023 del 7 de marzo de 2025, el Mincul remitió la Hoja de Elevación N° 000035-2025-DCP-DGPI-VMI-MC de fecha 27 de febrero de 2025 que adjunta el Informe N° 000014-2025-DCP-DGPI-VMI-RBM/MC, emitiendo su opinión técnica.
- 1.64 Mediante escrito JRP-2025-0020 del 11 de marzo de 2025, Trámite DC-44-M-MEIAD-00099-2023 del 11 de marzo de 2025, el Titular reiteró su solicitud de reunión.
- 1.65 Mediante escrito JRP-2025-0034 del 24 de marzo de 2025, Trámite DC-45-M-MEIAD-00099-2023 del 29 de marzo de 2025, el Titular presentó información



adicional a su levantamiento de observaciones al amparo del artículo 172 del TUO de la LPAG.

- 1.66 Mediante escrito s/n del 13 de abril de 2025, Trámite DC-46-M-MEIAD-00099-2023 del 13 de abril de 2025, el Titular presentó información adicional a su levantamiento de observaciones al amparo del artículo 172 del TUO de la LPAG.

II. 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 Segunda MEIA-d Huachocolpa, 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 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 N° 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 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 47° del PUPCA, el titular debe presentar una versión actualizada de la MEIA-d y debe cumplir con lo establecido en el artículo 38° 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 PUPCA.

III. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento del SEIA**), señala en su artículo 68 sobre la participación ciudadana, 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 tienen 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 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 Segunda MEIA-d Huachocolpa con el objetivo de promover una participación efectiva de la ciudadanía, especialmente la ubicada en el área de influencia social directa del proyecto, tomando en cuenta las características sociales y culturales de la población.

El Titular presentó los mecanismos de participación ciudadana desarrollados antes y durante la elaboración de la Segunda MEIA-d Huachocolpa; así como los mecanismos propuestos durante el procedimiento de evaluación del estudio ambiental, conforme a lo indicado en el Reglamento Ambiental Minero, el Reglamento de Participación Ciudadana en el subsector Minero, aprobado por Decreto Supremo N° 028-2008-EM (en adelante, **Decreto Supremo N° 028-2008-EM**) y la Resolución Ministerial N° 3042008-MEM/DM, que regula el proceso de participación ciudadana en el subsector minero (en adelante, **Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM**) y las disposiciones del PUPCA.

Cabe señalar que, los mecanismos de participación ciudadana ejecutados por el Titular en las etapas durante la elaboración y evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa se realizaron considerando lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500¹,

¹ **Decreto Legislativo N° 1500**, 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:
Artículo 6. Mecanismos de participación ciudadana



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 (en adelante, **Decreto Legislativo N° 1500**), norma que dispuso la **adecuación, en su desarrollo e implementación, de los mecanismos de participación ciudadana**, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19, 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.

3.1 Mecanismos de participación ciudadana implementados antes de la elaboración Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

El Titular desarrolló esta labor desde el mes de marzo del año 2018 e implementó los siguientes mecanismos de participación ciudadana: a) Oficina de Información Permanente, b) Distribución de Material Informativo (Trípticos), c) Interacción con la población a través del equipo de facilitadores y d) Reunión Informativa. Su implementación se describe a continuación:

a) Oficina de Información Permanente

El Titular señala que la OIP se instaló en el pasaje Totorapampa S/N, instalaciones del hospedaje Totorapampa, anexo Huachocolpa, desde el 9 de marzo hasta el 9 de abril del año 2018, los lunes, martes y miércoles, en el horario de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m.

Se registró 10 personas atendidas, de los cuales, 6 fueron varones y 5 mujeres. Asimismo, en las OIP asistieron ciudadanos/as de la Comunidad Campesina Huachocolpa y los anexos Totorapampa, Pallcahuaycco y Chuñomayo. Las 10 preguntas y consultas estuvieron enfocados en el futuro de la relavera, mecanismos de participación ciudadana, inicio del proyecto y para solicitar apoyos sociales. Cabe

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.



precisar que las evidencias se presentaron en el Anexo 4-1 Registro Libro de Visitas OIP) y en el Anexo 4-2 Panel Fotográfico de la atención de la OIP.

Entre las principales preocupaciones estuvieron relacionadas a la capacidad relavera si aumenta la producción, beneficios para la comunidad, sobre el proyecto, sobre la participación ciudadana, beneficios del proyecto, apoyo a los colegios, afectación al río, entre otros.

b) Distribución de material informativo

El Titular señala que durante el periodo del 14 de marzo al 24 de abril del 2018, distribuyó material informativo el cual contenía información de: características del proyecto, responsables de evaluar el estudio, información sobre el área de estudio social, sobre el Titular del proyecto, mapa de ubicación y el detalle de sus componentes, información sobre el área de influencia social, en qué consiste una MEIA, consultora ambiental encargada de elaborar la MEIA, responsables de evaluar la MEIA, actividades que se realizarán en campo: física, biología y social, y proceso de participación ciudadana, entre otros.

Asimismo, indica que la distribución del material informativo se realizó a través de la OIP, en total 306 trípticos, 66 entregados de manera directa y 240 a través de la libre disposición de éstos, que estuvieron colocados en los paneles instalados en la comunidad campesina de Huachocolpa, en los exteriores de la OIP. En tanto que, a través de la interacción con la población, se entregaron 126 ejemplares, en los 8 anexos de la comunidad de Huachocolpa. En estas actividades se alcanzó a entregar un total de 432 ejemplares (Trípticos).

Como medios de verificación, el Titular presentó en el Anexo 4-3 "Panel Fotográfico Interrelación con Facilitadores" y el Anexo 4-4 "Trípticos informativos antes de la elaboración de la MEIA".

c) Interacción con la población a través del equipo de facilitadores

El Titular señala que realizó un total de 42 interacciones con pobladores, de los cuales 18 fueron mujeres y 24 varones. Se precisó que 40 registros fueron sugerencias realizadas por los pobladores y 2 consultas, las cuales fueron respondidas de manera presencial, directa y verbal por el equipo de facilitadores del Área de Relaciones Comunitarias del Titular. El citado mecanismo de participación ciudadana se materializó del 30 de marzo al 02 de abril de 2018.

Los pobladores sugirieron al Titular más apoyos sociales, generación de empleo local, cuidado del medio ambiente, evitar contaminar el río de la localidad, mayor ventilación y construcción de chimeneas Alimak para dotar de aire fresco al interior de la mina, campañas de sanidad animal, brindar capacitaciones a favor de los jóvenes y pobladores, brindar talleres y cursos capacitación en fibra de alpaca y vicuña para

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

realizar prendas de vestir y poder comercializarlos, entre otros. En Anexo 4-3 "Panel Fotográfico Interrelación con Facilitadores)" se presenta la ejecución de este mecanismo, asimismo en el cuadro 4-9 "Registro de Interrelaciones con la población y como fue atendida" del informe de mecanismos de los mecanismos de participación ciudadana en el cual se presentan las principales preocupaciones de la población.

El número de interrelaciones por anexos se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1 Número de interrelaciones (del 30 de marzo al 02 de abril de 2018)

N°	Anexo	30/03/2018	31/03/2018	01/04/2018	02/04/2018	N° Visitas
1	Alto Sihua	8	1	0	0	9
2	Chuñomayo	5	0	0	0	5
3	Yanaututo	0	14	0	0	14
4	Huachocolpa	0	2	3	0	5
5	Corralpampa	0	0	7	0	7
6	Totorapampa	0	0	1	0	1
7	Pallcahuaycco	0	0	0	1	1
Total		13	17	11	1	42

Fuente: PPC de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno.

d) Reunión Informativa

El Titular desarrolló una reunión informativa, en el auditorio de la Municipalidad Distrital de Huachocolpa, el día 27 de marzo del año 2018, a la que asistieron 32 personas. Para la convocatoria se distribuyó oficios de invitación a autoridades, funcionarios públicos (representantes de instituciones), los representantes de anexos, organizaciones de mujeres, productores, juntas de riego, entre otros.

Las preguntas y comentarios estuvieron centrados en la contaminación del agua del río y del medio ambiente, plantearon la ejecución de la carretera desde Chipchilla hasta Huachocolpa, un ciudadano afirmó que en el anexo Totorapampa ya no hay sapos, ni vizcachas producto de la contaminación. Un participante acusó al Titular de contaminar el río Escalera, también los pajonales han disminuido por la carencia de agua, lo que viene impactando en la producción de vicuñas; se planteó la ejecución de una planta de tratamiento de aguas ácidas para mitigar la contaminación del río Escalera, continuaría la contaminación del aire y la tierra.

El Titular presentó las evidencias de la ejecución la reunión informativa en los siguientes anexos del informe de ejecución de mecanismos de participación ciudadana: Anexo 4-6 "Cargos de la Convocatoria Reunión Informativa antes de elaboración de la MEIA", en el Anexo 4-7 "Panel Fotográfico Reunión Informativa Antes elaboración de la MEIA",

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





Anexo 4-8 "Presentación de la Reunión Informativa Antes de la elaboración MEIA" y "Anexo 4-9 Link de acceso al Vídeo de la Reunión Informativa Antes de la elaboración de la MEIA".

3.2 Mecanismos de participación ciudadana implementados durante la elaboración de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

Para la etapa durante la elaboración de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, el Titular contó con un Plan de Participación Ciudadana aprobado mediante Resolución Directoral N° 022-2021- SENACE-PE/DEAR de fecha 09 de febrero del 2021, en el que propuso los siguientes mecanismos de participación ciudadana: oficina de información permanente (OIP), entrevistas, distribución de material informativo-colocación de paneles informativos y uso de medios tradicionales - sesión informativa radial.

En tal sentido, no propuso mecanismos en la modificación de PPC, mecanismos de participación ciudadana durante la elaboración de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, dado que los mismos, fueron realizados bajo la normativa sectorial aplicable, antes del PUPCA.

a) Oficina de Información Permanente (Modalidad Virtual)

El Titular indica que habilitó una OIP Virtual, con el objetivo de informar a la población del área de influencia social los alcances del Proyecto, resultados de la línea de base ambiental y social, así como absolver sus interrogantes. Esta OIP Virtual se implementó para su atención mediante una línea telefónica (línea gratuita 0-800-0-0337), líneas móviles del equipo de Relaciones Comunitarias de CMKSA 994609827 (Yony Lozada Miranda), 947027109 (Lucero Espinoza Cieza), 994609835 (Bonifacio Barrios Barrios y el Correo Electrónico consultasppc@kolpa.com.pe, a través de las cuales la población pudo acceder al mismo tipo de información.

Se atendió desde el 20 de febrero al 15 de abril del año 2021, de lunes a miércoles de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m. Asimismo, la convocatoria a la población para que haga uso de las líneas telefónicas y recabe información respecto a la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se dio a través de los mismos medios utilizados en la convocatoria a la Sesión Informativa Radial; vale decir que, se aprovechó los medios para difundir todos los mecanismos en una misma pauta.

Adicionalmente, el Titular presenta un registro de consultas realizadas a través de las líneas telefónicas de la OIP virtual, además de las realizadas vía el correo electrónico. Como parte de la implementación de la OIP virtual, se atendió a 13 personas; de los cuales, 4 fueron mujeres y 9 varones. 6 consultas se efectuaron por WhatsApp, 5 por mensaje de texto, 1 llamada telefónica y 1 por correo electrónico.



Las consultas o aportes estuvieron centrados en la ampliación de la relavera, cómo se mitigará el polvo hacia las viviendas y zonas de pastoreo, aportes para el sector educación, descripción de impactos hacia la comunidad de Huachocolpa, generación de empleo local, descripción de beneficios para la población, descripción del AISD, los componentes del proyecto y las etapas de la construcción.

Microprogramas radiales

Las microprogramas se realizaron los días 25, 26, 27 y 28 de febrero y 01, 02, 03, 04, 05 y 06 de marzo de 2021. Estas microprogramas se emitieron cuatro (4) veces por día, durante diez (10) días, en los horarios de 6:00 a.m., 7:30 a.m., 5:30 p.m. y 6:30 p.m. Estos fueron transmitidos en las emisoras "Radio Municipal Huachocolpa" y "Radio Huanta 2000".

Según el informe de mecanismos de participación ciudadana de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno, en el Anexo 4-10 presenta las evidencias denominadas "Difusión de mecanismos durante la elaboración de la MEIA y convocatoria a Sesión informativa Radial (a través de los Microprogramas de Radio)" y en el Cuadro 4-23 "Sistematización y Matriz de Registro de Consultas de la Oficina Informativa Virtual", en el cual presenta las principales preocupaciones de la población.

b) Entrevistas

El Titular señala que este mecanismo de participación ciudadana se ejecutó entre el 2 de febrero del 2021 y el 14 de abril del 2021, tuvo la finalidad de informar y recoger percepciones sobre el estudio ambiental, y sobre el proyecto minero, sus posibles impactos y las medidas de prevención, control y mitigación a adoptarse.

La población objetivo fueron las autoridades locales, grupos de interés o actores sociales dentro del AISD (Comunidad Campesina de Huachocolpa y sus anexos), que fueron entrevistados por el equipo de promotores. Se efectuó 23 entrevistas en total, de los cuales 8 fueron mujeres y 15 varones.

Las personas entrevistadas sugirieron mayor responsabilidad social y ambiental al Titular, instalación de mallas ganaderas y cobertizos, algunos desconocían la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana a través de los cuales podían comunicar sus consultas, aportes y sugerencias; asimismo, sugirieron que se difunda a través de otros medios de comunicación como Radio Lircay, Radio Superlativa y redes sociales, también esperan que los servicios de salud, electricidad, educación y otros mejoren, consideran que las actividades del Titular son poco beneficiosas para la población, el convenio de servidumbre con la comunidad no se cumple a cabalidad, advierten que con la ampliación del proyecto podría colapsar la relavera, piden más información sobre las actividades de manejo ambiental (mitigación de impactos). Como impactos positivos, indican que promoverá el empleo local, desarrollo de la comunidad y mayores aportes sociales a favor de la población.



Conforme al informe de los mecanismos de participación presentados por el Titular, presenta los medios de verificación en los anexos 4-11, 4.12, 4.13 y 4.14, de igual forma en el cuadro 4-24 presenta la "Sistematización de entrevistas previo a la Sesión Informativa Virtual", en el cual se detalla las preguntas, preocupaciones recibidas y las atenciones respectivas.

c) Distribución de Material Informativo - colocación de paneles informativos

El Titular señala que, de acuerdo con el numeral 2.4 del Artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM, se aplicó este mecanismo de participación ciudadana, el cual – debido a la coyuntura (COVID-19) y aplicando lo dispuesto por el Decreto Legislativo N° 1500 – fue implementado a través de la instalación de Paneles Informativos.

Se instalaron en total 8 paneles informativos y se materializó 15 días antes a la Sesión Informativa Radial y su permanencia duró hasta 5 días después de la transmisión. Es decir, del 20 de febrero al 12 de marzo del 2021. Paralelamente, se implementaron buzones de sugerencia los cuales permanecieron instalados desde el 20 de febrero hasta el 5 de marzo del 2021.

Los paneles informativos fueron colocados en los siguientes lugares:

Cuadro N° 2 Colocación de Paneles Informativos

Lugar	Fecha	Hora
Anexo de Huachocolpa	20.02.2021	09:38 a.m.
Anexo Chuñomayo	20.02.2021	10:28 a.m.
Anexo Yanaututo	20.02.2021	11:48 a.m.
Anexo Alto Sihua	20.02.2021	12:48 a.m.
Anexo Pallcahuaycco	20.02.2021	02:40 p.m.
Anexo Totorapampa	20.02.2021	03:39 p.m.
Anexo Corralpampa	20.02.2021	04:50 p.m.
Anexo Atocmarca	20.02.2021	05:32 p.m.

Fuente: PPC de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

Respecto a los buzones de sugerencias, el Titular señala que se hallaron 6 aportes, sugerencias y opiniones; de ellas, 2 fueron aportes de pobladores de Chuñomayo, 2 de Yanauturo y 2 de Huachocolpa. Se evidenció que 02 consultas no contaron con remitente, por lo que, no se adjuntan las cartas de respuesta. El señor Félix Ramos Tito (presidente del anexo Yanaututo), afirmó que los comuneros no están de acuerdo con los engaños del Titular, el empleo local *"será para la gente de afuera, no para los Huachocolpinos"*; por su parte, Rodolfo Meza Nolberto, ciudadano del anexo Yanaututo,

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

dijo que el Titular tiene deudas por cumplir con la comunidad, otros solicitaron trabajo convencional.

d) Uso de medios tradicionales - sesión informativa radial

El Titular expresa que se realizó un evento radial, el cual se realizó el domingo 07 de marzo de 2021 a horas 5 pm, el cual fue transmitido por Radio Huanta (frecuencia 99.9 FM) y Radio Huachocolpa (frecuencia 99.1. FM). Ambas tienen alcance en el AIDIS (distrito de Huachocolpa), con la finalidad de informar, de forma simultánea al área de influencia, los alcances del Proyecto, así como los resultados de la línea de base ambiental y social. En esta fase, también se tuvo la intervención de pobladores con consultas e intervenciones telefónicas, las cuales fueron respondidas de forma directa, pero de manera remota, por parte del equipo de especialistas que estuvo a cargo de la elaboración del estudio y de la empresa con respecto a preguntas del Proyecto.

El Titular detalla que para la convocatoria a la Sesión Informativa Radial se distribuyó 103 invitaciones, 15 por correo electrónico y 88 por WhatsApp, con una anticipación de 15 días. Adicionalmente, indica que 10 días antes de la Sesión, se emitieron 40 spots radiales en los idiomas español y quechua, colocación del panel informativo y buzón de consultas y, se colocaron afiches de convocatoria en los lugares de mayor concurrencia de la población en cada uno de los anexos de la comunidad campesina de Huachocolpa.

Cuadro N° 3 Detalles de la Sesión informativa radial

Fecha de la Sesión Informativa Radial	Transmitida por Radio	Hora de inicio	Hora de cierre	Duración	Medios de comunicación para consultas
07 de marzo de 2021	Radio Huanta (frecuencia 99.9 FM) Radio Huachocolpa (frecuencia 99.1. FM).	5:00 pm	7:30 pm	2 horas y 30 minutos	Línea telefónica gratuita 0-800-0-0337 Líneas telefónicas alternas 947027109 994609835 consultasppc@kolpa.com.pe

Fuente: PPC de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

Durante la emisión de este mecanismo de participación ciudadana, se tuvo la interacción de 21 personas mediante llamadas telefónicas, mensajes por WhatsApp y mensajes de texto, de ellas, 8 fueron mujeres y 13 varones. Algunos comentaron que podrían apoyar al Proyecto, siempre y cuando compren mineral de los mineros artesanales; preguntaron si existen proyectos para los sectores de salud y educación, sobre los controles ambientales, acciones para el control del polvo, también pidieron apoyo para el sector ganadero con riego tecnificado, proyectos productivos y otros, explicación sobre los beneficios del Proyecto, relación con las empresas comunales, generación de empleo local para los técnicos y jóvenes de la comunidad y anexos.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





Conforme al informe de ejecución de mecanismos de participación ciudadana en el Cuadro 4-32 presenta la "Sistematización y resultados de intervenciones durante la Sesión Informativa Radial" y en el Anexo 4-17 presenta las "Evidencias y Registro de la Sesión Informativa Radial".

3.3 Mecanismos de participación ciudadana a desarrollar durante la evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

Mediante Resolución Directoral N° 022-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 09 de febrero de 2021 se aprobó el Plan de Participación Ciudadana previo a la presentación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Posteriormente, cuando entró en vigencia el PUPCA el Titular se adecuó a dicha normativa por lo que mediante Resolución Directoral N° 009-2023-SENACE-PE/DEAR del 31 de enero de 2023, sustentado en el Informe N° 00085-2023-SENACE-PE/DEAR del 30 de enero de 2023 se aprobó la modificación del Plan de Participación Ciudadana previo a la presentación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en el cual se establecieron mecanismos de participación ciudadana para la etapa durante la evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Titular informa que se ejecutaron los siguientes mecanismos de participación ciudadana:

a) Acceso a Resumen Ejecutivo y al contenido de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno.

El Titular señala que, según lo establecido en el Artículo 36 del Decreto Supremo N°004-2022-MINAM, se hizo entrega de:

- 01 juego versión impresa de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental excepcional para el Proyecto de ampliación de capacidad a 2500 TPD de la Unidad Minera Huachocolpa Uno.
- 01 juego versión digital de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental excepcional para el Proyecto de ampliación de capacidad a 2500 TPD de la Unidad Minera Huachocolpa Uno.
- 01 juego versión impresa del Resumen Ejecutivo de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental excepcional para el Proyecto de ampliación de capacidad a 2500 TPD de la Unidad Minera Huachocolpa Uno en idioma español.
- 01 juego versión impresa del Resumen Ejecutivo de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental excepcional para el Proyecto de ampliación de capacidad a 2500 TPD de la Unidad Minera Huachocolpa Uno en idioma quechua.
- 01 video del Resumen Ejecutivo de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental excepcional para el Proyecto de ampliación de capacidad a 2500 TPD de la Unidad Minera Huachocolpa Uno en idioma español.



- 01 video del Resumen Ejecutivo de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental excepcional para el Proyecto de ampliación de capacidad a 2500 TPD de la Unidad Minera Huachocolpa Uno en quechua.

Se repartieron a las siguientes entidades: Gobierno Regional de Huancavelica, Dirección Regional de Energía y Minas de Huancavelica, Municipalidad Provincial de Huancavelica, Municipalidad Distrital de Huachocolpa y Comunidad Campesina de Huachocolpa; con fecha de recepción 16/08/2023.

b) Taller participativo con retransmisión radial

El Titular desarrolló 1 taller participativo con retransmisión radial, el cual fue convocado a través de spots difundidos en emisoras de radio local, cartas y oficios de invitación que fueron entregados de manera presencial por medio del equipo Social del Titular, así como de forma virtual, vía correos electrónicos, mesa de partes virtual y WhatsApp (entregadas a sus destinatarios en un plazo mínimo de 10 días hábiles antes de la realización de los talleres participativos), la entrega fue realizada entre el 21 al 24 de agosto del 2023, entregándose un total de 96 oficios y 111 cartas de invitación.

De igual manera, el Titular indica que se colocó panel Informativo y buzón de consultas, los cuales fueron colocados 10 días antes del Taller Participativo. Igualmente, se emitió spots radiales de convocatoria en idiomas español y quechua, mediante Radio Cobriza 2000 (Radio Huanta 2000) y Radio Huachocolpa, los cuales se difundieron del 4 al 10 de setiembre del 2023 (4 avisos por día); se colocaron afiches de tamaño A2 de la convocatoria en los lugares de mayor concurrencia de la población (se colocaron 15 días previos al Taller Participativo), tal diligencia inició el 25 de agosto del 2023 en los anexos de Atocmarca, Corralpampa, Alto Sihua, Chuñomayo, Yanaututo y Pallcahuayco y terminó el 26 de agosto en los anexos Totorapampa y Huachocolpa (se colocaron 2 afiches por anexo).

El Taller Participativo con retransmisión radial se desarrolló el lunes 11 de septiembre del 2023, a horas 10:23 a.m., en el Local Deportivo (Cancha de Grass Sintético) de Huachocolpa, evento que fue retransmitido en vivo por Radio Huachocolpa y Radio Huanta 2000, adicionalmente por Facebook Live de las mismas radios, permitiendo que diversos públicos del área de influencia puedan acceder. El evento fue dirigido por el Senace y se contó con la presencia de un intérprete oficial de lengua quechua Chanka, la señora Hilda López Villar, quien tradujo la información brindada.

El Titular precisa que, durante el Taller Participativo, participaron un total de 260 personas, de esta cantidad 124 fueron mujeres y 136 varones. Se recibió un total de 16 intervenciones, 2 de ellas hechas por mujeres. 12 fueron preguntas, 3 comentarios y 1 petición. La mayoría de las intervenciones fueron en torno a los posibles impactos y medidas con relación al Proyecto, beneficios para la población, descripción de la



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

población vulnerable, contratación de mano de obra local, compromisos ambientales y otros temas de interés.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



**c) Audiencia Pública**

El Titular señala que este mecanismo de participación ciudadana se efectuó en cumplimiento al Artículo 67, numeral 67.3 del PUPCA, el cual se ejecutó en un plazo no menor a 15 días hábiles de realizado el Taller Participativo durante la evaluación.

El Titular solicitó por escrito al Senace que se efectúe la convocatoria de la Audiencia Pública, acompañando la carta de autorización de uso de local donde se realizó la Audiencia Pública, con un plazo mínimo de 15 días hábiles antes de la fecha programada. También fue adjuntado el contrato que acreditaba la contratación del espacio radial para la retransmisión de la Audiencia Pública, números de teléfono y WhatsApp por los que se atenderá a la población durante la ejecución de la Audiencia Pública, listado de representantes de los grupos de interés, instituciones públicas y autoridades que serán invitadas (nombres, organización, números telefónicos, correos electrónicos y link de mesa de partes virtual).

La convocatoria para la Audiencia Pública fue efectuada en el Diario Oficial "El Peruano" y en el diario "Correo de Huancavelica", se publicó con un mínimo de 10 días hábiles antes de la fecha programada para la realización de ésta. La primera publicación fue el 19 de setiembre del 2023 en los dos diarios mencionados anteriormente. Posterior a ello, fue publicada la Fe de Erratas el 26 de setiembre.

El Titular informa también que se colocaron avisos en papel tamaño A2 en la sede de la Municipalidad Provincial del Huancavelica, Municipalidad Distrital de Huachocolpa y en locales comunales de los 8 anexos de la Comunidad Campesina de Huachocolpa. De igual forma, se colocaron avisos entre los días 21 y 22 de setiembre del 2023 en los locales de mayor afluencia de público, como establecimiento de salud o educativos, parroquias, tiendas, mercados, entre otros. El 25 de setiembre los avisos fueron colocados en el Panel Informativo de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, mientras que el 26 de setiembre fueron puestos en el Panel Informativo del Gobierno Regional de Huancavelica. También se difundieron los avisos por medios virtuales, a través de WhatsApp a los actores sociales que cuenten con este medio. Estos últimos avisos fueron enviados entre las fechas 21 y 23 de setiembre del 2023.

El spot radial fue difundido por Radio Cobriza 2000 (Radio Huanta 2000) y Radio Huachocolpa, los días 20, 21, 22, 23 y 24 de setiembre, 29 y 30 de setiembre y 01, 02, 03 de octubre del 2023 en los siguientes horarios: 08:00 a.m., 09:00 a.m., 2:00 p.m. y 3:00 p.m. En total se difundieron 36 spots de convocatoria para la Audiencia Pública.

Más adelante, el Titular señala que, como parte de la convocatoria, se remitieron cartas de invitación, los que estuvieron dirigidos a autoridades locales y grupos de interés. Esta entrega fue realizada entre el 26 de setiembre de 2023 y el 02 de octubre de 2023, entregándose un total de 67 cartas de invitación. La convocatoria vía whatsapp



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

(enviando la carta de invitación), fue realizada los días 23 y 24 de setiembre del 2023. Se entregó un total de 93 mensajes de convocatoria a través de este medio.

Igualmente, se realizó la convocatoria a través del perifoneo en las zonas de la AISD y AISI. Los anuncios fueron difundidos los días 20, 21, 22, 23, 24, 29 y 30 de setiembre y los días 01, 02 y 03 de octubre de 2023 en los siguientes horarios: 09:00 a.m., 10:00 a.m., 3:00 p.m. y 4:00 p.m.

La Audiencia Pública fue ejecutada bajo el amparo del artículo 77 del PUPCA y se coordinó las acciones con el Senace. Se dispuso 3 líneas telefónicas para llamadas, recepción de mensajes de texto y recepción de mensajes de WhatsApp, una de ellas en modo gratuito (0-800-0-0337) en los cuales se recibieron las consultas, opiniones y recomendaciones de la ciudadanía participante y de los representantes de los grupos de interés. Las líneas telefónicas habilitadas fueron 950668330 y 950668385

La Audiencia Pública se realizó de forma semi presencial (mixto) el miércoles 04 de octubre del 2023 en el Local Deportivo (Cancha de Grass Sintético) de Huachocolpa. De igual forma fue retransmitido en vivo por dos radios locales (Radio Huachocolpa y Radio Huanta 2000 y por Facebook Live de las mismas radios). Durante el desarrollo de la Audiencia Pública, la representante de la DEAR - Senace, Mónica Martínez Quiroz, presidenta de la Mesa Directiva, dirigió y facilitó el evento, anunciando el inicio de la Audiencia, dando pase a las exposiciones, gestionando la atención de las preguntas del público y concluyendo el evento con la lectura del Acta correspondiente.

Las principales inquietudes de la población, durante el desarrollo de la audiencia, estuvieron centrados en los siguientes puntos: compromisos y actividad de responsabilidad social por parte de Kolpa hacia la población, contratación de mano de obra local, impactos negativos y actividades que se realizarán para su mitigación y capacitaciones y beneficios para la comunidad campesina de Huachocolpa y sus respectivos anexos.

Cuadro N° 4 Audiencia Pública de la evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Sede	Lugar/Local	Fecha	Hora de inicio	N° Asistentes	N° Mujeres	N° Varones	N° Intervenciones
CC de Huachocolpa	Local Deportivo (Cancha de Grass Sintético)	Miércoles 04 de octubre del 2023	10:25 a.m.	265	142	123	13

Fuente: PPC de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



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

El Titular habilitó la Oficina de Información Permanente (OIP) en el Anexo de Huachocolpa, Av. Tupac Amaru S/N al costado del Puente que cruza el Río Totorapampa. Los canales de atención fueron los siguientes: la línea gratuita 0-800-0-0337, líneas del equipo de Relaciones Comunitarias del Titular 994-609-827 a cargo de Yony Lozada Miranda y 939-505-031 a cargo de Yoselin Cerrón Armas y el correo electrónico consultasppc@kolpa.com.pe, el horario de atención fue de lunes a miércoles 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m.

Para la promoción de la implementación de la OIP en la etapa de evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, el Titular acudió a Radio Huanta 2000 (frecuencia 99.9 FM) y Radio Huachocolpa (frecuencia 99.1 FM). También, se habilitó un libro para el registro de las personas que se acercaran a la OIP para hacer algún tipo de consulta sobre el Proyecto. Sin embargo, es preciso detallar que no se obtuvo ninguna interacción a través de la OIP durante la etapa de evaluación del Proyecto.

e) Aplicación de entrevistas semi estructuradas por llamadas telefónicas y presenciales

Para aplicar este mecanismo, el Titular refiere que se realizaron llamadas telefónicas y visitas presenciales del equipo de promotores con la finalidad de informar y recoger percepciones sobre el estudio ambiental elaborado, y sobre el proyecto, sus posibles impactos y las medidas de prevención, control y mitigación a adoptarse.

El equipo de promotores coordinó con las autoridades locales, grupos de interés o actores sociales del AISD, a fin de pactar una fecha y hora para realizar las entrevistas, para ello se empleó un tiempo aproximado de 20 minutos por cada actor social entrevistado. Como resultado se materializó 39 entrevistas, de ellas; 37 fueron presenciales y 2 vía teléfono, 7 se aplicaron a mujeres y 32 a varones.

Los resultados fueron los siguientes: 38 personas (97.44 %) afirmaron conocer a la empresa, mientras que 1 persona no precisó. Sobre las actividades que realiza el Titular, 22 personas (56.41 %) tenían una buena opinión sobre ellas, mientras que 11 personas (28,21 %) tenían una percepción regular sobre las acciones. El porcentaje restante estuvo dividido entre personas que no precisaron su opinión (4) o mencionaron que las actividades son negativas (2). También se preguntó sobre la relación existente entre el Titular y la comunidad, 20 personas (51.28 %) afirmaron que la relación entre ambos es buena, mientras que 14 indicaron que la relación es regular y 5 no precisaron.

Durante las entrevistas se ahondó también sobre las actividades que el Titular había realizado a favor de la comunidad, la mayoría de entrevistados (35.90 %) mencionaron la campaña de salud a niños y otras actividades de apoyo a la comunidad (17.95 %). Con respecto a las expectativas de la población sobre la empresa y sus actividades, un



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

30.77 % no precisó su respuesta y un 15.38% indicó que su principal expectativa era la promoción del empleo local.

Sobre el conocimiento del proyecto, 82.05 % de los entrevistados sí conocen el proyecto. Sobre la información de este, 46.15 % no precisa la información que sabe sobre el proyecto, un 25.64 % indica que conoce que se trata sobre una ampliación y un 17.95 % menciona que el proyecto consiste en el desarrollo de la Segunda MEIA-d, implementación de componentes y ampliación.

Sobre los beneficios del proyecto, un 43.59 % espera que el proyecto traiga consigo más puestos de trabajo. Este dato se relaciona directamente con las expectativas de desarrollo en cuanto al Proyecto, en donde un 30.77 % menciona que la principal expectativa es que se generen más puestos de empleo.

f) Distribución de material informativo

El Titular, afirma que este mecanismo fue desarrollado de acuerdo con el numeral 2.4 del artículo 2° de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM y con el Decreto Legislativo 1500, fue implementado de manera mixta, haciendo uso de medios electrónicos, virtuales y considerando la entrega en físico de material informativo y a través de la instalación de Paneles Informativos. De forma complementaria, y como un canal alternativo de recepción de sugerencias y aportes, se planteó que al lado de los paneles informativos se coloque un buzón que reciba consultas y aportes de la población, con la señalética para que la población identifique que también puedan dejar ahí sus consultas.

Se distribuyeron Trípticos y se instalaron Paneles Informativos, el Titular informa que se entregó 255 trípticos y se implementó 8 paneles con sus respectivos buzones, los cuales se cumplieron en las localidades de Alto Sihua, Atocmarca, Chuñomayo, Corralpampa, Huachocolpa, Pallcahuayco, Totorapampa y Yanaututo. Cabe precisar que en los anexos 4-35 y 4-35 presentan las evidencias de la ejecución del mecanismo.

3.4 Mecanismos de participación ciudadana a desarrollar durante la ejecución de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

En esta sección, el Titular presenta la propuesta de mecanismos de participación ciudadana que se ejecutará en la etapa durante la ejecución del proyecto, es decir durante la etapa de construcción, operación y cierre. En el marco del Artículo 7 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM, propone los siguientes mecanismos: Oficina de Información Permanente (OIP) y el Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.

Para garantizar la inclusión de los enfoques de género y cultural en los mecanismos propuestos, el Titular se compromete a propiciar la participación efectiva de la mujer de

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

las diferentes organizaciones, localidades, instituciones que fueron identificadas en el grupo de interés, todo esto durante los procesos de desarrollo del Proyecto. Igualmente, se fomentará la participación de todos los actores sociales generando relaciones de equidad entre diversos grupos étnicos-culturales que se encuentren dentro del área de influencia del Proyecto, para ello difundirá y contribuirá con el fortalecimiento del Comité de Monitoreo Participativo existente y con la difusión de los resultados de las actividades que realice, atendiendo las observaciones que pudieran ser generadas en los plazos oportunos.

a) Oficina de información permanente

La OIP atenderá al público, brindando información actualizada sobre la MEIA y el Proyecto a través de 2 modalidades: presencial y no presencial. Ésta contará con un libro de visitas donde se registran consultas, solicitudes, quejas y/o reclamos de la población sobre temas relacionados a las actividades del Titular. La OIP será instalada en la Av. Tupac Amaru S/N (costado del Puente que cruza el Río Totorapampa) en el Anexo de Huachocolpa, de lunes a miércoles en el horario de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m.

Adicionalmente, se habilitará las siguientes líneas telefónicas del equipo de Relaciones Comunitarias del Titular 950668330 (Yony Lozada Miranda), 939505031 (Yoselin Cerrón Armas), la línea gratuita 0-800-0-0337 y el correo Electrónico: consultasppc@kolpa.com.pe.

Cuadro N° 5. OIP modalidades de atención

OIP Modalidad	Dirección	Teléfonos	Correo electrónico	Horarios de atención
Presencial	Av. Tupac Amaru S/N Referencia: Costado del Puente que cruza el Río Totorapampa	-	-	
No presencial		Línea Gratuita 0-800-0-0337 Líneas del equipo de RRCC de CMKSA 994609827 - Yony Lozada Miranda 939505031 Yoselin Cerrón Armas	consultasppc@kolpa.com.pe	De lunes a miércoles 8:00 a.m. a 12:00 p.m. 2:00 p.m. a 4:00 p.m.

Fuente: PPC de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno

El Titular señala que mediante una convocatoria dará a conocer a la población interesada la ubicación, horario, formas de atención de la OIP, líneas telefónicas y correos y otros aspectos de interés. La convocatoria se realizará después de aprobada la Segunda MEIA-d Huachocolpa, a través de publicidad radial (en idioma castellano y quechua) en horario adecuado y de sintonía local, también se cursará cartas de

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





comunicación sobre el funcionamiento de este mecanismo a los grupos de Interés. Complementariamente, se propone diseñar afiches informativos sobre la OIP, los que serán pegados en lugares de acceso a la ciudadanía.

La OIP contará con un libro de visitas y un formato impreso donde el visitante describa sus datos personales y las consultas y aportes de los asistentes. El Titular se compromete a absolver de forma directa y en el momento la consulta o motivo de la visita. Todas las comunicaciones e interacciones se registrarán en una matriz y se evidenciarán a través de capturas de pantallas de las llamadas recibidas y emitidas, a fin de sistematizar los temas emergentes y las interacciones.

Respecto a la atención no presencial, se pondrá a disposición de la población las líneas telefónicas y correo electrónico para las consultas, estos serán recibidos y registrados en el formato de atención de la OIP y serán absueltas de forma directa, en la medida de lo posible, o en un plazo máximo de 48 horas.

Los medios de verificación durante la implementación de este mecanismo son:

- Boletas, facturas o contratos de publicidad radial.
- Registro de consultas realizadas por las líneas telefónicas y correo.
- Captura de pantalla de las comunicaciones realizadas y de la conformidad de las repuestas recibidas.
- Sistematización y matriz de registro participación de la población que incluya: fecha, medio a través del cual se comunicó, datos de contacto, tipo de consulta, pedido, opinión, sugerencia, otro; categoría, respuesta brindada, fecha de respuesta, entre otros.

b) Monitoreo y vigilancia ambiental participativo

Se promoverá la conformación de un Comité de Monitoreo de Vigilancia Ambiental Participativo con representantes de instituciones y grupos de interés que conforman el AID, para la etapa de construcción y operación para lo cual se realizará la respectiva convocatoria de acuerdo con lo señalado con el art 33 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM que regula el proceso de Participación Ciudadana en el Sub Sector Minero.

Durante las etapas de ejecución y hasta el cierre del Proyecto, el Titular refiere que se deberán implementar acciones de monitoreo en el que participen los representantes de los interesados y/o autoridades del AISD, quienes serán previamente capacitados para efectuar visitas y/o participar en los monitoreos (agua, aire y ruido) y/o compromisos ambientales que forma parte de la MEIA.

El Titular utilizará los siguientes medios:

- Comunicaciones escritas a los representantes del Comité de Monitoreo para la convocatoria a la realización de los monitoreos semestrales.



- Reuniones con los integrantes del Comité para difundir los resultados del Monitoreo.
- Equipos de Protección Personal a los integrantes del Comité de Monitoreo Participativo.
- Traslado y refrigerios durante las actividades de monitoreo.

Para el logro de los objetivos propuestos se aplicará acciones y actividades para el logro de 2 resultados:

Actividades para el Resultado 1:

- Elaboración de Plan Anual de Monitoreo Participativo.
- Capacitación a integrantes de CMP en temas de monitoreo, respecto a los aspectos a monitorear, los estándares a utilizar, así como los equipos con los que se realiza cada el monitoreo de cada uno de los componentes: agua, aire, ruido, entre otros.
- Realización de Monitoreos con la participación de los integrantes del CMP.

Actividades para el Resultado 2:

- Reuniones de difusión de resultados de los monitoreos ambientales a integrantes de CMP.
- Difusión de los resultados de Monitoreo a los grupos de interés por parte de los integrantes del CMP.

Los medios de verificación del presente mecanismo son:

- Cargos de cartas de convocatoria dirigida a la población organizada para la designación de sus representantes (titular y suplente) en el Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.
- Carta de las organizaciones sociales designando a sus representantes para el Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.
- Carta de convocatoria a la reunión de conformación de Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.
- Lista de asistencia a la reunión de conformación de Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.
- Acta de aprobación del reglamento interno del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.
- Acta de conformación del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.
- Registro fotográfico de la reunión de conformación del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo.
- Cargos de carta de convocatoria para la capacitación de los miembros del Comité, previo a la participación del Monitoreo Ambiental Participativo.
- Lista de asistencia a la capacitación a los miembros del comité, previo a su participación en el Monitoreo Ambiental Participativo.



- Registro fotográfico de la reunión de Capacitación del Comité.
- Presentación en Power Point (PPT) de la reunión de capacitación.
- Lista de asistencia a al Monitoreo Ambiental Participativo.
- Actas de desarrollo de cada Monitoreo Ambiental Participativo.
- Registro fotográfico de la realización del Monitoreo Ambiental Participativo.
- Registro Audiovisual de la realización del Monitoreo Ambiental Participativo.
- Cargos de carta de convocatoria para la reunión de difusión de resultados del Monitoreo Ambiental Participativo.
- Lista de asistencia a la reunión de difusión de resultados del Monitoreo Ambiental Participativo.
- Actas de reuniones de presentación de los resultados del Monitoreo Ambiental Participativo.
- Registro fotográfico de la reunión de difusión de resultados del Monitoreo Ambiental Participativo.
- PPT de la reunión de difusión de resultados del Monitoreo Ambiental Participativo.

3.3. Presentación de aportes, comentarios y/u observaciones a 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 pública (miércoles 4 de octubre del 2023) para presentar los documentos con observaciones y opiniones relativas a la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno, es decir, del 5 al 18 de octubre del 2023. Al respecto, dentro de este plazo establecido no se registraron aportes de la ciudadanía que ingresaran al Senace, a través de la plataforma EVA y del correo electrónico de Participación Ciudadana.

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MEIA

4.1. Ubicación política y geográfica

La Unidad Minera Huachocolpa Uno se encuentra ubicada en el distrito de Huachocolpa, provincia y departamento de Huancavelica.

Geográficamente se ubica en la cordillera central de los Andes del Centro del Perú a una altitud promedio de 4500 m.s.n.m. con coordenadas referenciales 501 450 E y 8 555 761 N (UTM WGS84, Zona 18).

Hidrográficamente el proyecto se encuentra en la Cuenca Mantaro, subcuenca Huarpa, microcuenca del río Escalera y la Cuenca del río Pallcapampa. El proyecto se encuentra en el interior de la propiedad de la Comunidad Campesina de Huachocolpa.



4.2. Derechos mineros involucrados en la Segunda MEIA-d Huachocolpa

4.3. Titular de la actividad minera

4.4. Descripción de la línea base

4.4.1. Componente físico

Con la finalidad de analizar las condiciones de línea base del área de estudio de la U.M. Huachocolpa Uno, 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 Huachocolpa. Como resumen del presente Informe, se presenta el análisis de los componentes principales.

Clima.- Las condiciones climáticas y meteorológicas del área de estudio fueron realizadas en base a información de 7 estaciones meteorológicas (Túnel Cero, Huancavelica, Lircay, Choclococha, Los Libertadores, Huachocolpa y Kolpa). Asimismo, se utilizó información primaria obtenida de SENAMHI y se complementó con información secundaria proveniente de la Línea Base de instrumentos de gestión ambiental aprobados como: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional de la Ampliación de la Planta Concentradora Comihuasa a 800 TMD y Obras Conexas.

En cuanto a la temperatura, se tomaron en consideración los datos de las estaciones Túnel Cero, Choclococha y Lircay. En la estación Túnel Cero se registró la temperatura mínima media, con $-5,1^{\circ}\text{C}$ en el mes de julio, mientras que en la estación Lircay se registró la temperatura máxima media con $20,4^{\circ}\text{C}$.

Para la estimación de la precipitación media anual, se evaluaron 5 estaciones. En el área de estudio (4520 msnm), la precipitación media anual es de 1264.6 mm.

La velocidad y Dirección del viento, según la rosa de viento de la estación meteorológica virtual Kolpa, se observa predominancia de vientos provenientes del noreste (NE) así como del nornoreste (NNE). Las velocidades se intensifican principalmente en el mes de octubre, diciembre y enero, registrándose en estos tres meses los vientos más intensos del año (en promedio 2.1775 m/s, 2.1713 m/s y 2.1706 m/s, respectivamente).

Respecto a la Clasificación Climática, según la clasificación climática de Koppen, el área de estudio es de tipo Cwc, que significa que la región presenta un clima templado con invierno seco y frío. Según la clasificación climática de Thornthwaite, el área de estudio corresponde al tipo B(i) D'H3, que significa que es una región lluviosa, semirrígida y húmeda.



Por otra parte, en el área de estudio se presenta tres zonas de vida: Nival Subtropical (NS), Tundra Pluvial Alpino Subtropical (Tp-AS) y Paramo Muy Humedo Subalpino Subtropical (Pmh-SaS).

En el ítem 3.2.1. del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presentan los resultados y contiene además más información respecto a Meteorología, Clima y Zonas de Vida.

Geología geomorfología, geoquímica.-

Con respecto a la geología regional, la U.M. Huachocolpa Uno se ubica en la vertiente de la cordillera Occidental de los andes, entre las cotas 4129 a 5115 msnm, la estratigrafía regional del área de estudio comprende a rocas sedimentarias que van desde el trifásico, el cual está representado por el Grupo Pucará hasta los depósitos cuaternarios recientes.

Con respecto a la geología local, se ha reconocido una unidad litoestratigráfica principal, constituida por secuencias de lavas andesíticas y niveles de flujos piroclásticos pertenecientes a la Formación Apacheta; sobreyaciendo a esta unidad se tiene los depósitos fluvioglaciares, morrénicos, aluviales y biogénico durante el Cuaternario

En el ítem 3.2.2.1. *Geología* del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Geología.

Geomorfología.- el relieve en el área de estudio es predominantemente montañoso muy típico de las zonas altoandinas, además de semiplanas las cuales están conformadas por los fondos de valle aluviales y fluvioglaciares. En el área de estudio ambiental se han identificado 6 unidades geomorfológicas, las cuales han sido agrupadas de la siguiente manera: Relieves Planos o Poco Accidentados conformado por 2 unidades geomorfológicas y Relieves Montañosos o Accidentados, conformado por 4 unidades geomorfológicas

En el ítem 3.2.2.2. *Geomorfología* del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Geomorfología.

Hidrografía.-

Respecto a la hidrografía regional, la cuenca del río Mantaro tiene un área de drenaje de 34607,38 km² y posee un recorrido de cauce principal de 739 km en sentido nortesureste. Los principales tributarios por la margen derecha a este río son: el río Huarón, Carhucayan, Corpacancha y Pucayacu, Yauli, Huari, Pachacayo, Cunas, Moya y Huancavelica. Por la margen izquierda los ríos Yacus, Seco, Achamayo, Shullcas y



Chancha. La cuenca del río Mantaro presenta dentro de sus fuentes de alimentación 6717 lagos y lagunas que cubren un área total de 76761,57 ha., siendo las principales lagunas de: Chinchaycocha, Marcapomacocha, Paca, Tranca Grande, Pomacocha, Huascacocha, Hichicocha, Coyllorcocha, Lasuntay, Chuspicocha, Quiullcocha, Yuraicocha, Azulcocha, Carhuacocha y Huaylacancha.

Respecto a la hidrografía local, el área del proyecto se encuentra dentro de la unidad hidrográfica del río Escalera, que tiene un área de drenaje de 33,68 km² y un recorrido de cauce principal de 9,99 km, esta cuenca tiene sus nacientes en las quebradas Inkañan, Razomacana, Uchuypucara-Llullucna afluentes por la margen derecha y las quebradas de Pucapata-Chonta, Antarajra, Razomacana y Huayracasa afluentes por la margen izquierda al río Escalera, siendo esta unidad hidrológica un tributario importante a la cuenca del río Huachocolpa. Por otro lado, la subcuenca del río Paccllapampa tiene un área de drenaje de 119,54 km² y un recorrido de cauce principal de 17,87 km, Esta subcuenca tiene sus nacientes en las quebradas Yuracyaku, Rumano Huaycco, Reccracanca, y Collccimina afluentes por la margen derecha y las quebradas de Atocmarca, María Luz y Huatupa afluentes por la margen izquierda al río Pallcapampa, siendo esta unidad hidrológica un tributario importante a la cuenca el río Huachocolpa.

En el ítem 3.2.3.1 del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta la información detallada de Hidrografía.

Hidrología.- Se utilizó información meteorológica de 10 estaciones pertenecientes a la red hidrometeorológica del SENAMHI, 01 estación operada por Electroperú y 01 estación operada por la UM Kolpa. Con el propósito de determinar la oferta hídrica se empleó el modelo del Sistema de Evaluación y Planificación del Agua (WEAP por sus siglas en inglés), mientras que el método empleado para la estimación de la escorrentía fue Rainfall-Runoff (Soil Moisture Method). Para el análisis de máximas avenidas se utilizó el programa HEC-HMS 4.1, para la generación de caudales de avenidas para diferentes periodos de retorno.

Para la cuenca del río Escalera, se observa un caudal medio anual de 0.430 m³/s, con una variación mensual de 1.21 m³/s en el mes de febrero y una mínima de 0.05 m³/s en el mes de agosto, con un rendimiento hídrico en promedio de 12.76 l/s/km². Para la cuenca Pallcapampa, los caudales medios mensuales en la salida de la subcuenca del río Pallcapampa, se observa un caudal medio anual de 1.57 m³/s, con una variación mensual de 4.38 m³/s en el mes de febrero y una mínima de 0.18 m³/s en el mes de agosto, con un rendimiento hídrico en promedio de 13.13 l/s/km². Para la cuenca Huachocolpa, los caudales promedios mensuales en la salida de la cuenca del río Huachocolpa, se observa un caudal medio anual de 2.56 m³/s, con una variación mensual de 7.16 m³/s en el mes de febrero y una mínima de 0.26 m³/s en el mes de agosto, con un rendimiento hídrico en promedio de 13,00 l/s/km².



En el ítem 3.2.3.1 del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Hidrología.

Hidrogeología.- Se han identificado ocho unidades hidrogeológicas que caracterizan el comportamiento del sistema hidrogeológico en el área de estudio de la operación de la MEIA-d Huachocolpa Uno:

- Unidad Hidrogeológica I Depósitos Aluviales: conformada por depósitos de tipo aluvial por gravas limosas con arena, del lecho de río Escalera y en los bordes de las quebradas formando conos aluviales.
- Unidad Hidrogeológica II Depósitos Morrénicos: presentan materiales inconsolidados constituidos principalmente por fragmentos de roca angulosa de tamaño variable envueltas en una matriz areno-arcillosa.
- Unidad Hidrogeológica III Depósitos Fluvioglaciares: conformada por depósitos fluvioglaciares, por finas capas de limos de arcillas, con esporádicos lentes de arenas que rellenan el piso de valle del río Escalera.
- Unidad Hidrogeológica IV Formación Apacheta: conformada por tres secuencias o subunidades, donde hacia la base se conforma secuencias de flujos lávicos andesíticos, tobas de cristales y brechas hidrotermales.
- Unidad Hidrogeológica V Formación Tantará: Consiste principalmente de brechas, lavas, tufos, lapilli de composición latítica, dacítica, andesítica y hasta basáltica.
- Unidad Hidrogeológica VI Formación Casapalca: conformada de grauvacas, limonitas y lutitas vulcanogénicas, mayormente de color rojo, de tobas retrabajadas y depositadas, calizas con gasterópodos de agua dulce, conglomerados cuyos clastos consisten en calizas, rocas ígneas, volcánicas y plutónicas y lutitas.
- Unidad Hidrogeológica VII Grupo Pucará: constituido principalmente por secuencias de calizas, forma parte de un ambiente de sedimentación marino y se conforma por la Formación Condorsinga.
- Unidad Hidrogeológica VIII Grupo Chambara: conformada por calizas, esta unidad aflora al norte de los componentes principales a la margen derecha del río Pallcapampa.

En el ítem 3.2.3.2 del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Hidrogeología.

Suelo, Capacidad de Uso Mayor de los Suelos y Uso Actual de las Tierras.- El Titular utilizó información primaria obtenida de los trabajos de campo que realizó Kolpa en junio del 2018, y se complementó con información secundaria proveniente de la Línea Base de Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, como: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional de la Ampliación de la Planta Concentradora



Comihuasa a 800 TMD y Obras Conexas para el Nuevo Depósito de Relaves "D", Encauzamiento del río Escalera, Plataforma de Acopio de Mineral e Incremento de la Capacidad de la Planta Concentradora Comihuasa de 800 a 960 TMD, de la UM Huachocolpa Uno.

En el área de estudio, se identificaron cinco (05) ordenes: Entisols, Inceptisols, Mollisols, Andisols, Histosols; seis (06) subórdenes: Orthents, Cryepts, Cryolls, Cryands, Hemists y Fibrist; seis (06) grandes grupos: Cryorthents, Humicryepts, Haplocryolls, Haplocryands, Cryohemists y Cryofibrists. Las unidades cartográficas del suelo delimitadas para el área de estudio están constituidas por las siguientes consociaciones: Antaraja, Caudalosa, Calca, Colcas, Chichilla, Chiplotac, Desvío, Estadio, Huagrajasa, Huachocolpa, Istucuchi, Mojo, Quebrada, Porfidia, Pallcapampa, Rublo, Totorapampa, Uchuypucara, Yanaorjo, Yurac Machay. Se identificaron consociaciones de unidades no edáficas: Miscelaneo Naval. También se identificaron las siguientes asociaciones: Huagrajasa – Caudalosa, Huagrajasa – Uchuypucara, Huagrajasa – Yanaorjo, Uchuypucara – Caudalosa, Antaraja – Miscelaneo Roca, Caudalosa – Miscelaneo Roca, Desvío – Miscelaneo Roca, Machay – Miscelaneo Roca, Mojo – Miscelaneo Roca, Partición – Miscelaneo Roca, Rublo – Miscelaneo Roca, Yanaorjo – Miscelaneo Roca, Yurac Machay – Miscelaneo Roca. Y a la vez, se identificaron otras áreas como, infraestructura minera, accesos, áreas disturbadas, lagunas y represa.

En cuanto a la clasificación de la capacidad de uso mayor de las tierras en el área de estudio, estas son Grupo de Tierras aptas para pastos (P), en calidad agrologica baja (P3), dentro de esta clase se han determinado las subclases P3sc, P3swc y P3sec; Grupo Tierras de Protección (X), dentro de esta clase se han determinado las subclases Xsc, Xse y Xsec; y otros como Cuerpos de Agua y represa (X*) e Infraestructura minera, accesos y áreas disturbadas (X**).

Para la caracterización del uso actual de la tierra, se utilizó como información base el mapa de vegetación y la clasificación de categorías de uso actual de las tierras propuestas por la UGI (Unión Geográfica Internacional). En el área de estudio se identifican tres (04) categorías de uso actual de las tierras: Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, Terrenos con pastos, Terrenos sin uso y/o improductivos y Otros.

En el ítem 3.2.4. *Suelo, Capacidad de uso mayor y uso actual de las tierras* del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta más información respecto a Suelo, Capacidad de uso mayor y uso actual de las tierras.

Calidad de Aire.- Para la caracterización de la calidad del aire se tomó en cuenta datos en base a la información histórica de cumplimiento, tomada de los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados entre los años 2013 al 2021, así como de Información secundaria correspondiente a tres (03) estaciones de muestreo evaluados



(temporada húmeda y seca) durante el Plan de Vigilancia del año 2022, aprobada por R.D. N° 193 2017-MEM/DGAAM, asimismo se realizaron dos (02) muestreos complementarios con la finalidad de abarcar los nuevos componentes. Con respecto a la normativa, la evaluación de la calidad del aire y emisiones del área de estudio fue mediante la comparación con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA-aire) aplicables, establecidos mediante D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008-MINAM, así como con los ECA-aire vigentes establecidos mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.

El Titular realizó la evaluación de las condiciones en dos periodos: periodo de evaluación histórica (2013-2021) y periodo de línea base (2022-2023). Cabe precisar que sólo se encontraron excedencias ECA (D.S. N° 003-2008-MINAM) para el parámetro PM_{2.5} en el 2018 (II y III trimestre en las estaciones CA-03 y CA-02 respectivamente), 2019 (III trimestre en la estación CA-03), 2020 (III trimestre en la estación CA-03) y 2021 (I, II y III trimestre en las estaciones CA-02 y CA-03). Para el periodo de línea base, no se encontraron excedencias al ECA-Aire vigente.

En el ítem 3.2.5.1. del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta más información respecto a calidad del aire.

Calidad de Suelo.- Para la caracterización de la calidad de suelo, se realizó principalmente en base a información de doce (12) puntos de muestreo, el cual se realizó en octubre del 2022. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad para suelo (ECA-suelo), aprobado mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

En cuanto a los parámetros inorgánicos, se registraron excedencias en arsénico en las estaciones CS-05, CS-07, CS-12, CS-14 y CS-15, el titular indica que estas concentraciones no representan necesariamente un grado de contaminación, ya que están relacionados a valores naturales propias del lugar (zona polimetálica) y a la geología del terreno. En cuando al cadmio, se registró una excedencia en la estación CS-14, el titular indica que probablemente se deba a un caso puntual asociado a óxidos de hierro de manera natural. Finalmente, en plomo, se registraron excedencias en las estaciones CS-05, CS-07, CS-12 y CS-14, el titular indica que las excedencias se deben a concentraciones atípicas relacionada a las condiciones naturales de la zona.

En el ítem 3.2.5.2. *Calidad del Suelo* del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Calidad de Suelo.

Calidad de agua superficial.- Para la caracterización de la calidad del agua superficial se tomó en cuenta datos de la información histórica de cumplimiento, de los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados entre el 2013 al 2021, así como, de información secundaria correspondiente a cinco (05) puntos de muestreo evaluados (temporada húmeda y seca) durante el Plan de Vigilancia del año 2022, aprobada por



R.D. N° 193 2017-MEM/DGAAM. Los resultados se compararon con los ECA de Agua aprobados por D.S. N° 004-2017-MINAM. Los cuerpos de agua superficial del área de influencia del proyecto corresponden a la Categoría 3: riego de vegetales y bebida de animales para ríos y quebradas, ya que la subcuenca del río Escalera pertenece a la cuenca del río Mantaro. De igual manera, los bofedales se encuentran clasificados con la Categoría 4, Subcategoría E1: Conservación del ambiente acuático para lagunas y lagos.

La caracterización comprendió las condiciones en dos periodos: periodo de evaluación histórica (2013-2021) y periodo de línea base (2022-2023), a continuación, se describen las excedencias encontradas en el periodo 2022-2023:

Los resultados mostraron que para el parámetro pH, se encontraron valores por debajo del rango establecido en el ECA Cat 3 en las estaciones HG-09b, REZ-01, LAB-1A, LAB-03, LAB-11, LAB-13, LAB-15, LAB-21, LAB-22, LAB-23, LAB-27, LAB-31, LBF-04, LBF-08, LBF-09, LBF-12, HB-01. Para el parámetro oxígeno disuelto, se encontraron valores por debajo del ECA Cat 3 en las estaciones LBF-08 y LBF-09. Para los parámetros fluoruros y sulfatos, se encontraron 2 excedencias al ECA-Cat 3 en las estaciones LAB-09 y HG-09b, el Titular indica que las excedencias se deberían a la influencia de los pasivos ambientales mineros. Para el parámetro metales totales en ríos y quebradas, se encontraron excedencias al ECA Cat 3 D2 en aluminio, en las estaciones HG-09b y LAB-15, el titular indica que las excedencias en el caso de la estación HG-09b se deberían a la influencia de los pasivos ambientales mineros, mientras que la estación LAB-15 pudo haber estado influenciada por el domo volcánico en el sector Chonta y los componentes Cantera Chonta B y Cantera Chonta 2; para arsénico se encontraron excedencias al ECA Cat 3 D1 y D2 en las estaciones LAB-09, HG-09b y LAB-15, el Titular indica que las excedencias en el caso de la estación HG-09b se debería a la influencia de los pasivos ambientales mineros, mientras que la estación LAB-15 se encuentra influenciada por el domo volcánico en el sector Chonta y los componentes Cantera Chonta B y Cantera Chonta 2, por otra parte, la estación LAB-09 podría estar influenciada por los pasivos ambientales mineros, aunado a ello el vertimiento V-01; para boro, se registró una excedencia al ECA Cat 3 D1 en la estación LAB-09, el titular indica que la excedencia podría deberse a la influencia de los pasivos ambientales mineros PA-03 y PA-12 y/o el vertimiento V-01; para cadmio, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 y D2 en las estaciones LAB-09, HG-09b, RUB-01, RUB-02, LAB-15, LAB-21, HB-01 y HB-02, el Titular indica que las excedencias se podrían deber a la influencia del domo volcánico en el sector Chonta y los componentes Cantera Chonta B y Cantera Chonta 2; para cobre, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 y D2 en las estaciones LAB-09, HG-09b y LAB-15, el titular indica que las excedencias se podrían deber a la influencia del domo volcánico en el sector Chonta y los componentes Cantera Chonta B y Cantera Chonta 2; para cobalto, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 en las estaciones HG-09b y LAB-15, el Titular indica que las excedencias podrían deberse a la influencia de los pasivos ambientales mineros; para hierro, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 en las estaciones HG-09b, LAB-15 y LBF-08,



el Titular indica que las excedencias podrían deberse a la influencia de los pasivos ambientales mineros; para litio, se registró una excedencia al ECA Cat 3 D2 en la estación LAB-09, el titular indica que la excedencia podría deberse a la influencia de los pasivos ambientales mineros; para manganeso, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D2 en las estaciones LAB-09, HG-09b, RUB-01, RUB-02, LAB-01, LAB-12, , LAB-15, LAB-21, LAB-23, LAB-27, LBF-12, HB-01 y HB-02, el Titular indica que estas excedencias podrían deberse a la influencia de los pasivos ambientales mineros, aunado a ello el aporte del vertimiento V-01; para mercurio, se registró una excedencia al ECA Cat D1 en la estación REZ-01, el titular indica que este valor podría considerarse como un valor puntual, pues del análisis histórico las concentraciones se han encontrado por debajo del límite de cuantificación; para plomo, se registraron excedencias al ECA Cat D2 en las estaciones LAB-09, HG-09b, RUB-02, LAB-15, LAB-21, HB-01 y HB-02, el titular indica que el contenido de plomo, podría estar relacionado a la composición estratigráfica regional del área de estudio comprendida por rocas sedimentarias y volcánicas. No obstante, cerca al tributario S/N existen actividades antrópicas y/o componentes del proyecto que podrían estar influenciando la calidad del agua en la estación LAB-05, también podría deberse a las condiciones naturales; para selenio, se registró una excedencia al ECA Cat 3 D1 en la estación LBF-12; para zinc, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 y D2 en las estaciones LAB-09, HG-09b, RUB-02, LAB-15 y HB-02, el Titular indica que las excedencias podrían deberse a los pasivos ambientales mineros y a los domos volcánicos, actividades de terceros y/o componentes Cantera Chonta 2 y Cantera Chonta B.

El Titular indica que, en general las concentraciones en la microcuenca alta del río Escalera, no superan los ECA Cat.3, sin embargo, a medida que el río Escalera sigue su curso se ve influenciado por los domos volcánicos ubicados en la margen derecha e izquierda del río Escalera, actividades de terceros (Cantera Chonta B y Cantera Chonta 2) y/o componentes actuales del proyecto, sin embargo, precisa que, la contribución más significativa y que estaría siendo reflejada en los valores obtenidos en la estación LAB-09, vendría de los pasivos ambientales mineros y/o actividades de terceros vigilada por la estación HG-09b.

En cuanto a los resultados para bofedales fueron comparados con los ECA de agua categoría 4 subcategoría E1 Conservación del ambiente acuático para lagunas y lagos. Para el parámetro pH se encontraron valores por debajo del rango establecido en el ECA Cat 4 E1 para las estaciones B-13, B-23, B0-19, B0-22, B0-24, B0-25, Bo-Ko2 y Bo-Ko3. Para el parámetro conductividad eléctrica, se encontró una excedencia al ECA Cat 4 E1 en la estación B-23. Para el parámetro oxígeno disuelto, se encontró un valor por debajo del ECA Cat 4 E1 (5 mg/l) en la estación B0-24 (3,66 mg/l), el Titular indica que la disminución del OD se debe a la presencia de materia orgánica cuyo origen podría ser incluso natural en una zona de conservación. En cuanto a los parámetros físicos y químicos en bofedales, se registraron excedencias al ECA Cat 4 E1: para el parámetro color, en las estaciones B0-16, B0-19, B0-21, B0-24 y Bo-Ko3, el Titular señala que en



su mayoría cumplieron con lo establecido en el ECA; para la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) el Titular precisa que en los puntos de muestreo permanecieron en niveles no detectables durante los muestreos del 2022 y 2023, cumpliendo con lo establecido en el ECA solo se registró una excedencia en la estación B0-24; para el fósforo total, se registraron excedencias en las estaciones B0-24, Bo-Ko1 y Bo-Ko3, el Titular precisa que en los puntos de muestreo permanecieron en niveles no detectables, la mayoría cumplieron con lo establecido en el ECA. En cuanto a los parámetros inorgánicos en bofedales se registraron excedencias al ECA Cat 4 E1: en arsénico se registró una excedencia en la estación B0-24; en cobre se registraron dos excedencias en la estación B-23; para el parámetro plomo, se registraron excedencias en las estaciones B-23, B0-22, B0-24, B0-26, Bo-Ko1, Bo-Ko2 y Bo-Ko3; en talio, se registró una excedencia en la estación B-23; en zinc, se registraron dos excedencias en la estación B-23 y una en B0-22. El Titular precisa, respecto a los parámetros inorgánicos, que la mayoría presentó concentraciones no detectables, cumpliendo con los estándares regulados por el ECA para la Categoría 4.

En el ítem 3.2.5.3. del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta más información respecto a Calidad de agua superficial.

Calidad de agua subterránea.- Para la evaluación de calidad de agua subterránea se consideró información histórica de cumplimiento tomada de los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados, entre los años 2013 al 2021, así como, información secundaria correspondiente a seis (06) puntos de muestreo evaluados (temporada húmeda y seca) durante el Plan de Vigilancia del año 2022, aprobada por R.D. N° 193 2017-MEM/DGAAM.

Debido a que en la actualidad no se han implementado estándares nacionales para la calidad del agua subterránea, los resultados obtenidos se compararon de manera referencial con los ECA para Agua Categoría 3 del D.S. N° 004-2017-MINAM.

El Titular realizó la evaluación de las condiciones en dos periodos: periodo de evaluación histórica (2013-2021) y periodo de línea base (2022-2023), a continuación, se describen las excedencias encontradas en el periodo de línea base:

Para el parámetro pH, se registraron valores por debajo del rango establecido en el ECA Cat 3 D1 en las estaciones SH-02 y SH-08; para el parámetro oxígeno disuelto, se registraron valores por debajo del rango establecido en el ECA Cat 3 D1 en las estaciones PZ-01, SH-01, SH-02, SH-07 y SH-08, el Titular indica que posiblemente se deba a las bajas temperaturas registradas en todas las estaciones, y a la poca o nula predominancia de flora acuática, también precisa que los niveles de oxígeno disuelto medidos son típicos de aguas subterráneas.



En cuanto a los parámetros físicos y químicos, para fluoruros, se registró una excedencia al ECA Cat 3 D2 en la estación SH-08, el Titular indica que la excedencia se debería a las formaciones rocosas en esta estación.

En cuanto a los metales totales en agua subterránea, para arsénico se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 y D2 en las estaciones PZ-01, SH-07 y SH-08, el Titular señala que las excedencias reportadas podrían estar relacionadas a valores naturales propias del lugar (zona polimetálica) y a la geología del terreno; para cadmio, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 en la estación SH-08, el Titular indica que las excedencias podrían deberse en menor proporción a las condiciones naturales, pues se encuentra asociado a metales como el zinc (sulfuro de zinc), que puede contener trazas de cadmio y que al estar en presencia de oxígeno y agua puede dar paso a la formación de ion cadmio y también sulfatos, sin embargo, en mayor proporción podría deberse a los pasivos ambientales; para cobalto, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D2 en la estación SH-08, el Titular indica que las excedencias se deberían a la influencia de pasivos ambientales que provienen de la quebrada Pezeta; para hierro, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D2 en las estaciones PZ-01, SH-02 y SH-08, de acuerdo con el Titular podrían deberse a la presencia de sólidos enriquecidos por pirita; para manganeso, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 en las estaciones PZ-01, SH-01, SH-02, SH-07 y SH-08, el Titular indica que las excedencias reportadas podrían estar relacionadas a valores naturales propios del lugar (zona polimetálica) y a la geología del terreno, así como, a la presencia de pasivos ambientales que se encuentran en el área de estudio; en plomo, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 en las estaciones PZ-01, SH-02, SH-07 y SH-08; en zinc, se registraron excedencias al ECA Cat 3 D1 en las estaciones SH-02 y SH-08, el Titular señala que las excedencias reportadas en plomo y zinc podrían estar relacionadas a valores naturales propias del lugar (zona polimetálica) y a la geología del terreno, así como también podrían deberse a los pasivos ambientales que se encuentran en el área de estudio.

El Titular precisa que la evaluación no incluye los siguientes parámetros: plaguicidas, carbono orgánico total (COT) e hidrocarburos totales de petróleo (TPH), dado que no se relacionan con la actividad que se desarrolla en la UM Huachocolpa ni con los tipos de uso potencial que podrían tener los recursos hídricos subterráneos.

En el ítem 3.2.5.4. del capítulo de Línea de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Calidad de Agua Subterránea.

Ruido Ambiental.- La caracterización de ruido se realizó, en base a la información histórica de cumplimiento, tomada de los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados (IGA's) entre los años 2013 al 2021, así como información secundaria correspondiente a tres (03) puntos de muestreo evaluados (temporada húmeda y seca) durante el Plan de Vigilancia del año 2022, aprobada por R.D. N° 193-2017-MEM/DGAAM, asimismo se realizaron cuatro (04) muestreos complementarios durante



el año 2022 (octubre) y 2023 (febrero) correspondiente a la temporada seca y húmeda, respectivamente, los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para ruido (ECA-ruido), establecidos mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

El Titular realizó la evaluación de las condiciones en dos periodos: periodo de evaluación histórica (2013-2021) y periodo de línea base (2022-2023). Para ambos periodos, los valores de ruido se encontraron por debajo de los ECA Ruido

En el ítem 3.2.5.5. del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Calidad de Ruido.

Calidad de Sedimentos.- La caracterización de la calidad de sedimentos se realizó sobre la base de muestreos complementarios realizados en el 2019 en tres (03) puntos muestreo, en el 2022 en dieciséis (16) puntos de muestreo y en el año 2023 diecinueve (19) puntos de muestreo en ríos y quebradas. Los parámetros inorgánicos analizados fueron metales totales.

Los resultados fueron comparados referencialmente con los estándares establecidos en la Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection (Pautas canadienses de calidad de sedimentos para la protección), ya que se tratan de sedimentos marinos se realizó la comparación con los estándares establecidos en la Tabla "Interim Freshwater Sediment Quality Guidelines". En relación con la calidad de sedimentos para la protección de la vida acuática en cuerpos de agua dulce, las pautas consisten en "Interim Sediment Quality Guidelines (ISQG) - directrices provisionales de calidad de sedimentos" y "probable effect levels (PEL) - niveles de efecto probable".

Los ISQG y PEL se utilizan para identificar los siguientes tres rangos de concentraciones químicas con respecto a los efectos biológicos:

- Debajo del ISQG; el rango de efecto mínimo dentro del cual rara vez ocurren efectos adversos
- Entre el ISQG y el PEL; el posible rango de efectos dentro del cual ocurren ocasionalmente los efectos adversos.
- Por encima del PEL; el rango de efecto probable dentro del cual ocurren frecuentemente los efectos adversos.

A continuación, se describen las excedencias encontradas en el periodo de muestreo:

Para arsénico, se registraron concentraciones que exceden el PEL en las estaciones LAB-1A, LAB-01, LAB-03, LAB-11, LAB-12, LAB-13, LAB-15, LAB-21, LAB-22, LAB-23, LAB-27, LAB-31, LBF-04, LBF-08, LBF-10, LBF-12, HB-01 y HB-02, así como se registró una concentración que excede el ISQG y se encuentra por debajo del PEL en la estación LBF-09, el Titular precisa que dichas concentraciones podrían deberse a diversos



factores, entre ellos a las propias condiciones del lugar (zona polimetálica), por la geología del terreno y a la presencia de domos volcánicos, actividad de terceros que podrían estar influenciando en la calidad de los sedimentos y aportes naturales, e incluso aportes de la propia operación.

Para cadmio, se registraron concentraciones que exceden el ISQG y se encuentran por debajo del PEL en las estaciones LAB-1A, LAB-01, LAB-03, LAB-11, LAB-12, LAB-22, LAB-23, LAB-27, LBF-09, LBF-10, LBF-12 y HB-01, del mismo modo se registraron concentraciones que exceden el PEL en las estaciones LAB-12, LAB-15, LAB-21 y HB-02, el Titular precisa que estas concentraciones podrían deberse a diversos factores, entre ellos a las propias condiciones del lugar (zona polimetálica), por la geología del terreno y a la presencia de domos volcánicos.

Para cobre, se registraron concentraciones que exceden el ISQG y se encuentran por debajo del PEL en las estaciones LAB-1A, LAB-03, LAB-11, LAB-12, LAB-21, LAB-23, LAB-27, LBF-09 y HB-01, del mismo modo se registraron concentraciones que exceden el PEL en las estaciones LAB-15 y HB-02, el titular precisa que Estas concentraciones podrían deberse a diversos factores, entre ellos a las propias condiciones del lugar (zona polimetálica), por la geología del terreno y a la presencia de domos volcánicos.

Para mercurio, se registraron concentraciones que exceden el ISQG y se encuentran por debajo del PEL en las estaciones LAB-01, LAB-12, LAB-13, LAB-21, LAB-27, LAB-31, LBF-12 y HB-02, del mismo modo se registró una concentración que excede el PEL en la estación HB-02, el Titular precisa que las excedencias serían atribuibles a las condiciones naturales del terreno asociado al sustrato geológico y a la presencia de domos volcánicos

Para plomo, se registraron concentraciones que exceden el ISQG y se encuentran por debajo del PEL en las estaciones LAB-01, LAB-03, LAB-11, LAB-13 y LBF-08, del mismo modo se registraron concentraciones que exceden el PEL en las estaciones LAB-1A, LAB-01, LAB-03, LAB-11, LAB-12, LAB-15, LAB-21, LAB-22, LAB-23, LAB-27, LBF-09, LBF-10, LBF-12, HB-01 y HB-02, el titular precisa que Estas concentraciones podrían relacionarse con las condiciones del lugar (zona polimetálica) puede presentarse asociado al sustrato geológico, presencia de domos volcánicos y a la presencia de minerales sulfurados tales como la galena, en la zona ocurren efectos de lavado y arrastre hacia los cursos de agua y se acumulan formando los sedimentos, precisa también que la actividad de terceros podría estar alterando la concentración de sedimentos.

Para zinc, se registraron concentraciones que exceden el ISQG y se encuentran por debajo del PEL en las estaciones LAB-01, LAB-01, LAB-11, LBF-04 y LBF-10, del mismo modo se registraron concentraciones que exceden el PEL en las estaciones LAB-03, LAB-12, LAB-15, LAB-21, LAB-22, LAB-23, LAB-27, HB-01 y HB-02, el Titular precisa



que estas concentraciones podrían estar relacionados a valores naturales propias del lugar (zona polimetálica), la geología del terreno y presencia de domos volcánicos.

En el ítem 3.2.5.6. del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta más información respecto a la Calidad de Sedimentos.

Vibraciones.- La caracterización de los niveles de vibraciones se realizó en base una campaña de medición para el registro de vibraciones en el área de influencia del Proyecto, la campaña fue realizada en octubre del año 2022. Los resultados fueron comparados con los valores establecidos en la norma ISO 2631-1 (1997) y la norma técnica alemana DIN 4150-3 (1999).

Las mediciones realizadas no exceden los estándares de la norma DIN 4150-3. Asimismo, la estación VI-1 presentó una aceleración con un nivel de bienestar de "ligeramente molesto", el cual se debería al tránsito de vehículos pesados próximos a la estación de monitoreo, respecto a las demás estaciones registraron valores considerados como "no molesto".

En el ítem 3.2.5.7. del capítulo de Línea Base de la MEIA-d Huachocolpa, se presenta más información respecto a Vibraciones.

Calidad de efluentes. la caracterización de la calidad de efluentes se realizó mediante el análisis de la data histórica de los monitoreos de los años 2014 a 2022 de la estación de monitoreo V-01, donde se presentan los resultados del efluente industrial tratado, como del cuerpo receptor en donde se efectúa la descarga (aguas arriba y abajo del punto de vertimiento); realizados en cumplimiento al programa de monitoreo de la UM Huachocolpa Uno. Para la evaluación se ha utilizado como referencia el D.S. N° 010-2010-MINAM, que establece los Límites Máximos Permisibles para descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas. A continuación, se describen las excedencias encontradas en el periodo señalado.

En los años 2016 y 2017, se registraron excedencias en cromo hexavalente, zinc, el Titular precisa que las excedencias se deberían a deficiencias en la PTARI debido a ello optimizó la Planta de Tratamiento de Aguas en Mina en la Planta NCD, señalando que, dicha optimización estuvo dentro de las modificaciones enmarcadas en el Tercer ITS de la MEIA Huachocolpa Uno, razón por la que del 2018 al 2022 las concentraciones de cromo hexavalente reportaron disminución en sus concentraciones, registrándose por debajo del LMP; asimismo, respecto a las concentraciones de zinc, añade que se encuentran elevadas aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento, por lo que, según el PIA, se debería a condiciones naturales por la presencia de domos volcánicos, además, la quebrada S/N 10 podría estar influenciada en conjunto por los componentes Cantera Chonta 2 y Cantera Chonta B (actualmente operada por terceros en proceso



de formalización). Asimismo, el Titular indica que el parámetro arsénico registró una excedencia puntual en el 2022.

En el ítem 3.2.5.8. del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta más información respecto a Calidad de efluentes.

Pasivos Ambientales en el área de influencia.- El Titular indica que la identificación de los Pasivos Ambientales Minero (PAM) en el área del Proyecto se realizó de acuerdo con el Inventario de Pasivos Ambientales Mineros actualizados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) mediante la Resolución Ministerial N° 351-2024-MINEM/DM "Aprueban actualización del Inventario Inicial de Pasivos Ambientales Mineros, aprobado mediante R.M. N° 290-2006-MEM/DM".

En el área de estudio se han identificado 12 PAM, que corresponden a labores mineras, que agrupa a las bocaminas y residuos mineros, que incluye el desmonte de mina y relaves. Cabe precisar que no existe superposición de los PAM con los componentes propuestos en la la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, como indica el titular en el ANEXO 3.2.5.9 Ubicación De Pasivos Ambientales Mineros.

En el ítem 3.2.5.9. del capítulo de Línea Base de la Segunda MEIA-d UM Huachocolpa, se presenta más información respecto a Pasivos Ambientales en el área de influencia.

4.4.2. Componente biológico

Unidades de vegetación. – En el área de estudio se identificaron cuatro (04) unidades de vegetación *pajonal andino*, *césped altoandino*, *vegetación asociada a roquedal*, *bofedal*, así como identificó otras coberturas (áreas disturbadas) las cuales se relacionan con áreas colindantes a los campamentos e infraestructuras desprovistas de vegetación. Al respecto, la unidad *vegetación asociada a roquedal* es de la mayor extensión en el área de estudio y que alberga la mayor cantidad de especies botánicas (143 sp.)

Flora terrestre. – En total se registraron doscientos setenta y cinco (275) especies de plantas agrupadas en veintiocho (28) órdenes y cuarenta y cinco (45) familias. Las familias botánicas de mayor preponderancia fueron: Asteraceae con setenta y tres (73) especies y Poaceae con cuarenta y nueve (49) especies, representando más del 40% del total de especies reportadas en el área de estudio. Dichas tendencias se evidenciaron, también, en las estacionalidades seca y húmeda.

En cuanto a especies de interés de conservación, en el área de estudio identificó ocho (8) especies de flora incluidas en alguna categoría de amenaza de acuerdo con la legislación nacional (D.S. N° 043-2006-AG). Además, respecto a listados de conservación internacionales. se registraron cuatro (4) especies en categoría de



conservación y veintitrés (23) en estado de *De Preocupación Menor* (LC) según la unión mundial para la conservación (IUCN 2023-1)) y tres (3) especies en el apéndice II del CITES. Asimismo, reportó la presencia de diez (10) especies endémicas y cuarenta y seis (46) especies culturalmente útiles, siendo el principal uso el de forraje.

Agrostología. – En el área de estudio se han identificado 11 asociaciones agrostológicas (10 en la temporada húmeda y 9 en la temporada seca), siendo las más predominantes *Distichetum*, *Plantagasetum*, *Aciachnetum*, *Alchemilletum* y *Stipetum*. La condición de los pastizales en general tiene una puntuación de Regular a Bueno cuando se trata de la cría de alpacas y llamas. En el caso de ganado ovino y vacuno, la tendencia es de Regular. A nivel de unidades de vegetación, el Bofedal es el más apto para la cría de cualquiera de las especies ganaderas, en especial de las alpacas, seguido del Pajonal altoandino que mantiene condiciones regulares durante todo el año para la cría de alpacas y vacunos, y condición buena para la cría de llamas.

Fauna terrestre. – En el área de estudio se identificaron cincuenta y ocho (58) especies de aves, distribuidos en veintiuno (21) familias y once (11) órdenes taxonómicos. Asimismo, se registraron diecinueve (19) especies de mamíferos en ocho (8) familias y cuatro (4) órdenes. Aunado a ello, reportó un total de siete (7) especies de herpetofauna, entre anuros (4) y reptiles (3). Por último, registró un total de ciento noventa y cuatro (194) especies de insectos agrupadas en noventa y uno (91) familias y ocho (8) órdenes taxonómicos.

En cuanto a especies de interés de conservación, en el área de estudio identificó dos (2) especies de aves y tres (3) especies de mamíferos incluidas en alguna categoría de amenaza según la legislación nacional (D.S. N° 004-2014-MINAGRI). Además, respecto a listados de conservación internacionales, se registraron dos (2) especies de aves, una (1) especie de mamífero, una (1) especie de anfibio y (1) especie de reptil en categoría de conservación, así como treinta y tres (33) especies de fauna en estado *De Preocupación Menor* (LC) según la unión mundial para la conservación (IUCN 2023-1); una especie de ave en el apéndice I y, ocho (8) especies aves y cinco (5) especies de mamíferos en el apéndice II, ambos apéndices correspondientes al CITES y tres (3) migratorias. Asimismo, reportó la presencia de dos (2) especies de aves, dos (2) especies de mamíferos, dos (2) especies de reptiles y una (1) especies de anfibio endémicas.

Flora y fauna acuática. – En los cuerpos de agua de ríos y quebradas, la comunidad del fitoplancton estuvo representada en siete (07) divisiones: Bacillariophyta, Charophyta, Euglenozoa, Chlorophyta, Cyanobacteria, Glaucophyta y Ochrophyta; y del zooplancton por los Phylum Ciliophora, Protozoa, Rotífera y Nematoda. En cuanto al perifiton, se registraron cinco (05) divisiones: Bacillariophyta, Charophyta, Chlorophyta, Cyanobacteria y Ochrophyta. Respecto a los bentos, se identificó siete (07) órdenes: Acari, Coleóptera, Díptera, Ephemeroptera, Plecóptera, Trichoptera, y Odonata.



En los cuerpos de agua de los bofedales, el fitoplancton estuvo representado por las divisiones Bacillariophyta, Charophyta, Euglenozoa, Chlorophyta, Cyanobacteria, Miozoa y Ochrophyta y, del zooplancton por los phylum Arthropoda, Ciliophora, Protozoa, Rotifera, Tardigrada y Nematoda. Respecto al perfition, estuvieron representados por seis (06) divisiones: Bacillariophyta, Charophyta, Euglenozoa, Chlorophyta, Cyanobacteria y Ochrophyta. En cuanto a los bentos, se reportó la presencia de individuos agrupados en nueve (09) ordenes: Tricladida, Acari, Amphipoda, Coleoptera, Diptera, Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, y Odonata.

No se registraron especies de peces en los cuerpos de agua evaluados en el área de estudio en ambas temporalidades de evaluación.

Ecosistemas frágiles. – En el área de estudio se identificaron cuarenta y seis (46) bofedales, los cuales pertenecen a la cuenca del río Escalera, en donde la recarga de la microcuenca va de aproximadamente 5 % a 10 % de la precipitación total generada en el área de estudio y la escorrentía representa el 58 %, lo cual indica que la microcuenca donde se ubican los bofedales tiene poca retención y la mayor parte se escurre durante la época lluviosa. En estos bofedales, se registraron la presencia de las especies *Distichis muscoides*, *Plantago tubulosa*, *P. rígida* acompañados de otras tales como *Alchemilla diplophylla*, *Calamagrostis brevifolia*, *C vicunarum*, *Aciachne acicularis*, entre otras. Cabe anotar que ninguno de los componentes del proyecto se superponen estos ecosistemas frágiles.

Paisaje. – En el área de estudio se identificaron cinco (5) unidades de paisaje: *áreas antropizadas*, *valles con presencia de bofedales*, *laderas con presencia de bofedales* y *césped altoandino*, *laderas con presencia de pajonales* y *laderas con vegetación asociada a roquedales*. Para la evaluación de la calidad del paisaje se establecieron siete (7) puntos de observación (cuencas visuales) cuyo resultado evidenció que las cuencas visuales presentaron valores de calidad visual de 14 a 18, lo que indica una calidad escénica MEDIA. Esto debido a que estas áreas presentan presencia antrópica (infraestructura existente de las minas Comihuasa y Caudalosa, campamentos, depósito de relaves, desmonteras y otro) que disminuyen la naturalidad del paisaje y por ende la calidad del paisaje rocoso. Además, tres cuencas mostraron una fragilidad alta y cuatro de ellas una fragilidad media. Por ende, se concluye que 3 cuencas visuales presentan una sensibilidad de Clase 3 (áreas de calidad Media y Alta fragilidad) y cuatro cuencas a la Clase 2 (grado de restricción de uso es alto dando prioridad a proyectos de bajos cambios o que agreguen valor paisajístico).

Por último, se identificaron situaciones o aspectos existentes que amenazan los ecosistemas presentes en el área del proyecto, siendo los de mayor relevancia la presencia de ganado y el manejo de estos que se traduce en un sobrepastoreo, la quema de pastizales y erosión del suelo.



4.4.3. Componente Social

El Área de Influencia Social Directa (AISD) está compuesta por los anexos de Huachocolpa, Totorapampa, Palcahuayco, Corralpampa, Yanaututo, Chuñomayo, Atocmarca y Alto Sihua, pertenecientes a la comunidad campesina de Huachocolpa.

La comunidad campesina de Huachocolpa se ubica en el distrito del mismo nombre, en la provincia y región de Huancavelica. Su territorio coincide en su totalidad con el área y jurisdicción de la Municipalidad Distrital de Huachocolpa, y cuenta con 8 anexos. De acuerdo con la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, la Comunidad Campesina Huachocolpa, del distrito del mismo nombre, el cual forma parte del área de influencia directa del Proyecto, está reconocida como Pueblo Originario, teniendo como lengua originaria el Quechua.

Demografía. - Según la información consignada por el Titular, la población de la Comunidad Campesina Huachocolpa ha experimentado un descenso significativo según los Censos Nacionales de Población y Vivienda llevados a cabo por el INEI. En 1993, la población era de 3196 habitantes. Para el año 2007, el censo mostró una estabilización demográfica con 3032 habitantes y luego una disminución a 1875 habitantes en 2017. Las proyecciones para 2023 estiman una población de 1709 habitantes.

El 47.8 % de la población del AISD son hombres y 52.2 % son mujeres, una diferencia que resultaba en un Índice de Masculinidad de 91.7 hombres por cada 100 mujeres. A nivel de localidades del AISD se registra mayoría masculina solo en los anexos Corralpampa y Yanaututo. De acuerdo con los resultados obtenidos del trabajo de campo del 2024, con la muestra aplicada, la población entre 0 y 14 años representaba 26.2 % de la población de la Comunidad Campesina Huachocolpa, mientras que 63 % de la población correspondían al rango entre 15 y 64 años, y los mayores de 64 años representaban 10.8 % del total. Estas cifras resultan en una tasa de dependencia de 58.8 personas dependientes por cada 100 personas activas.

En la Comunidad Campesina de Huachocolpa, el centro poblado del mismo nombre es su principal núcleo poblacional con poco más de 1000 habitantes y 237 viviendas con hogares o personas ocupantes según los datos de centros poblados manejados por la Base de Datos de Pueblos Indígenas y Originarios (BDPI) del Ministerio de Cultura (MINCUL). El centro poblado presenta un patrón de asentamiento con calles y manzanas de viviendas agrupadas, se divide en los barrios Villa María, Cercado y Santa Rosa y tiene además la condición de capital distrital por lo que es la única zona clasificada como urbana igual que su población residente.



Según los datos obtenidos con la muestra aplicada en el trabajo de campo del 2024, el 78.7 % de jefes de hogar del AISD son hombres y 21.3 % son mujeres. Entre las localidades, Atocmarca registra la mayor proporción de jefes de hogar de sexo femenino (45.5 %), seguido por Pallcahuayco (42.9 %) mientras que en Yanaututo se registra solo 7.7 % de jefes de hogar mujeres. Por otro lado, el 36.2 % de los hogares del AISD cuentan con al menos un integrante con algún tipo de discapacidad física (inmovilidad por ausencia o daño en las extremidades o daño en la columna vertebral), discapacidad sensorial (ceguera, sordera, mutismo, parcial o completo), discapacidad intelectual (como autismo o Síndrome de Down) o discapacidad mental (como esquizofrenia, psicosis, depresión).

Economía. - Según el Titular, señala que, en el análisis por localidades, la actividad pecuaria es la principal fuente de empleo en la Comunidad Campesina Huachocolpa y sus localidades vecinas. En Atocmarca y Pallcahuayco, casi el 90% de la Población Económicamente Activa (PEA) trabaja en la ganadería (88.2% y 88.9%, respectivamente). En Alto Sihuas, Chuñomayo, Corralpampa y Yanaututo, la ganadería emplea entre el 50% y el 60% de la PEA. En Totoropampa y el centro poblado Huachocolpa, menos de la mitad de la PEA está dedicada a la ganadería como ocupación principal (49% y 31.4%, respectivamente).

La minería es la segunda actividad económica con más fuerza laboral ocupando 20.3 % de la PEA mayor de edad de la muestra representativa del AISD. En el análisis por localidades, la minería es la segunda fuente de empleo en 7 de 8 localidades, solamente en Pallcahuayco aparece como la tercera fuente de empleo. Las localidades en donde la minería tiene mayor fuerza laboral de la PEA adulta son el centro poblado Huachocolpa (28 % de su PEA adulta), Corralpampa (27 %) y Totoropampa (22 %). Los datos en el resto del AISD indican que la minería ocupa entre 11 %-17 % de la PEA adulta en las localidades de Atocmarca (11 %), Chuñomayo (14.6 %), Yanaututo (15.6 %) y Alto Sihuas (17 %). Por otra parte, la minería solo ocupa a 3.7 % de la PEA adulta de Pallcahuayco, el menor porcentaje entre las localidades del AISD.

Asimismo, a agricultura es la tercera actividad económica en el AISD por fuerza laboral, siendo la ocupación principal para 8.4 % de la PEA adulta, en tanto; el comercio por menor es la cuarta actividad económica por fuerza laboral, siendo la ocupación principal para 6.8 % de la PEA. Según las cifras de ingresos reportadas por la PEA de la muestra representativa del AISD (trabajo de campo del 2024) se ha estimado un ingreso mensual total de S/ 318 mil proveniente del trabajo principal y secundario en las distintas actividades económicas que se desarrollan en la zona, resultando en un ingreso mensual promedio de S/ 1008.7 por trabajador de la PEA.

Ganadería. - Según la información presentada señala que, la ganadería es la actividad económica dominante y en varias localidades de la Comunidad Campesina Huachocolpa. En general, más del 50% de la Población Económicamente Activa (PEA)



se dedica a este rubro. En Atocmarca y Pallcahuayco, esta cifra alcanza casi el 90% de la PEA, mientras que, en otras localidades como Alto Sihuas, Chuñomayo, Corralpampa y Yanaututo, la ganadería emplea entre el 50% y el 60% de la PEA.

Según los datos proporcionados por los hogares criadores a nivel de la muestra representativa aplicada para el AISD (trabajo de campo del 2024), estos manejan una población aproximada de 15592 animales entre todas las especies. De los datos obtenidos, se obtiene que las alpacas constituyen hasta 62.9 %, las ovejas representan 21.4 % y las llamas representan otro 9.4 % de todos los animales. El resto de los animales (6.3%) son gallinas, vacas, cabras, cuy, cerdos, caballos, burros, conejos y yeguas.

Las alpacas representan la primera especie por números de animales en crianza en 7 de las 8 localidades, solo en Alto Sihuas representan la segunda especie en números (36.9 %) por detrás de las ovejas (43.4 %).

De acuerdo con los datos estimados de producción de carne reportados por la muestra representativa de familias criadoras del AISD (trabajo de campo del 2024), la producción total de carne (entre todas las especies) en los últimos 12 meses fue de aproximadamente 71 mil kilos, y la producción promedio por familia criadora fue de 382.5 kilos. Los promedios más altos por familia criadora se registran en Atocmarca con 697.7 kilos, y en Totoropampa con 577.5 kilos, mientras el promedio más bajo fue de 246.2 kilos por familia criadora en el centro poblado Huachocolpa.

Agricultura. - Según la información proporcionado por el Titular, la agricultura representa el 8.4% de la fuerza laboral adulta en el AISD y es una actividad significativa en Pallcahuayco, Chuñomayo, Alto Sihuas y Yanaututo. En Chuñomayo y Alto Sihuas, alrededor del 14% de la PEA trabaja en agricultura, mientras que en Yanaututo es casi el 11%. En el resto de las localidades, menos del 10% de la PEA está empleada en agricultura.

En contraste a la cantidad de personas de la PEA que consideran la agricultura como su ocupación principal, se ha registrado 146 de los 235 hogares de la muestra representativa del AISD (trabajo de campo del 2024) que cuentan con parcelas con aptitud agrícola, y en 128 de esos 146 hogares (54.5% de todos los hogares de la muestra representativa del AISD) han sembrado cultivos en los últimos 12 meses en sus terrenos mientras los otros 18 no han trabajado sus terrenos.

Los hogares dedicados a esta actividad cultivan principalmente tubérculos como la papa, olluco, mashua y oca, abarcando el 64.8% del terreno agrícola total. Los cereales como cebada, avena y en menor medida maíz ocupan el 24.5% del terreno. Las leguminosas, específicamente habas, cubren el 10% del terreno agrícola, mientras que los cultivos forrajeros como alfalfa y pasto reygrass ocupan menos del 1%.



Solo 7 de 270 parcelas registradas entre los hogares de la muestra representativa (trabajo de campo del 2024) del AISD (2.6%) se trabajan con algún tipo de riego, el resto de las parcelas se trabajan en régimen de secano. Entre las pocas parcelas predomina el riego por gravedad, solo 1 cuenta con riego por aspersión.

Minería. - Según la línea de base social, señala que dentro del área de influencia social existe minería formal e informal, es así que, en el distrito, además de la unidad minera del Titular, se reconocen otras tres unidades mineras y 36 productores mineros inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO).

De acuerdo con los datos públicos del Ministerio de Economía y Finanzas sobre las transferencias autorizadas a gobiernos locales por concepto de canon minero durante el año 2023, la Municipalidad distrital de Huachocolpa recibió S/ 196,778 de canon minero y S/ 378,397 por concepto de regalías mineras, haciendo un total de S/ 575 175.9 recibidos por rentas provenientes de la actividad minera en el distrito.

Comercio. - Según los resultados de la línea de base social el 18.7% de los hogares del AISD desarrollan algún tipo de negocio. A nivel de las localidades, en Totoropampa se encuentra el mayor porcentaje de hogares con negocios (29% de hogares de la localidad), seguido por el centro poblado Huachocolpa (26.2%) y Corralpampa (20%). En otras 4 localidades se observa que menos de 20% de hogares tienen negocios a cargo, y la única localidad en donde ninguna familia cuenta con negocios es Pallcahuayco.

De igual manera, según los resultados del estudio, señala que casi la mitad de negocios (47.7%) corresponden al comercio por menor de abarrotes, 20.4% al negocio de venta de ropa y textiles, 11.3% pertenecen al sector de servicio de alimentos y bebidas, 6.8% son negocios de prestación de servicios para la ropa, 2.3% corresponden al negocio de venta de farmacéuticos, 2.3% son del rubro de ferretería y construcción, 2.3% son del comercio de productos de granja, 2.3% corresponden al rubro de alojamiento, 2.3% corresponden al rubro de reparación de vehículos y 2.3% al rubro de comercialización de hidrocarburos.

Tierra. - Según la información presentada por el Titular, señala que las parcelas manejaban un total de 270 parcelas que suman un área aproximada de 18.1 hectáreas. La localidad con mayor número de parcelas es Alto Sihuas con 68 parcelas, es decir, 1 de cada 4 parcelas reportadas por la muestra quedaban en dicha localidad, mientras que en Atocmarca se reportó solo 13 parcelas, el menor número de parcelas entre las localidades. Por otra parte, la localidad con mayor extensión de terreno destinado a sus parcelas es el centro poblado Huachocolpa con 4.18 hectáreas mientras que la menor extensión se registró en Atocmarca con 0.28 hectáreas entre sus parcelas reportadas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

Según la línea de base social, también señala los hogares de la muestra, estos no son estrictamente dueños ni propietarios de las parcelas que tienen a su cargo, porque dichas tierras son en principio propiedad de la comunidad, que les son asignadas para trabajar y producir para sus familias y el ganado. Entonces, estas parcelas son propiedad comunal, los hogares a cargo de usufructuar estos espacios, no cuentan con un documento de propiedad a nombre de algún integrante del hogar. La tenencia se sustenta en los acuerdos de la Asamblea Comunal (por escrito o no) que asignaron en su momento las parcelas a las familias que las trabajan actualmente.

Vivienda. - Según el Titular en el AISD en el año 2024, la gran mayoría de las viviendas de la muestra (99.1%) son consideradas como viviendas independientes. En Corralpampa, específicamente, el 93.3% de las viviendas son independientes, mientras que el 6.7% restante se clasifica como viviendas en campamento. Las paredes son de adobe o tapia (79.1% de viviendas encuestadas del AISD), los techos están constituidos de planchas de calamina o eternit (94.5 % de viviendas encuestadas del AISD), mientras que los pisos son de tierra mayoritariamente (73.2 % de viviendas encuestadas del AISD).

Los resultados también que 4 de cada 5 viviendas de la muestra (80 %) son propias del hogar ocupante y dueño, incluyendo en base a la definición del INEI, a 79.6 % de viviendas propias totalmente pagadas y 0.4 % de viviendas propias aun pagándola a plazos. Por otra parte, 14 % de viviendas ocupadas son cedidas por otro familiar y dueño, 3.8 % de viviendas son alquiladas y 2.1 % son viviendas cedidas por alguna institución o empresa.

Fuentes de Agua. - De acuerdo con la información proporcionada por el Titula, señala que se ha identificado las principales fuentes de agua naturales ubicadas o que atraviesan cerca de las localidades del AISD, que son utilizados principalmente para el consumo humano, agua para riego y agua destinado para los animales domésticos.

En términos generales, se utiliza el líquido de los numerosos manantes y ojos de agua dispersos por el territorio para cubrir las necesidades de los hogares especialmente cuando están más cargados durante la época de lluvias (últimos meses y primeros meses de cada año).

Cuadro N° 6 Tipo de fuentes de agua para consumo humano en el AISD

Localidad AISD	Fuente de agua para consumo humano
Anexo Alto Sihuas	Manante Occopampa a 400 metros del centro poblado
Anexo Atocmarca	Manante Cinegapata a 500 metros del centro poblado, manante Accocucho
Anexo Chuñomayo	Manante Cupillacucho
Anexo Corralpampa	Manante Ñahuipquiu

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

Localidad AISD	Fuente de agua para consumo humano
Centro Poblado Huachocolpa	Manantes Castillapata, Casillaramra, Catora
Anexo Pallcahuayco	Manantes sin nombres definidos, cercanos a las viviendas o estancias
Anexo Totoropampa	Manantes sin nombres definidos, cercanos a las viviendas o estancias
Anexo Yanaututo	Manante Pucuicucho, manante Ñahuintuyoc, manante Yungaccasa, manante Yacutucyu

Fuente: Resumen Ejecutivo y Línea de Base Social de la Segunda MEIA a 2500 TPD

Las fuentes de agua para riego agrícola mencionadas por los pocos hogares que usan riego para sus parcelas mencionaron el uso de 2 puquiales, 1 río y 3 zonas ubicadas en partes altas de la comunidad en donde se forman ojos de agua o manantes, ello en base al trabajo de campo del 2024. En las estancias las personas se abastecen de agua proveniente de manantes/puquiales y ojos de agua temporales sin nombres particulares que se forman en la época de lluvias.

Abastecimiento de agua. - Según línea de base social, señala que alrededor del 40% de la población encuestada del Anexo Huachocolpa se abastece de agua de la red pública dentro de la vivienda, mientras que, en los anexos Pallcahuayo, Chuñomayo y Atocmarca, la población encuestada se abastece de puquial o manantial. En el anexo Totoropampa, tiene la cobertura más alta con agua entubada, este mismo sistema es usado en Corralpampa (73.3% de sus viviendas), seguido por Totoropampa (48.4%) y Pallcahuayco (42.9%).

Solo la mitad de las localidades (4 de 8) cuentan con el servicio de abastecimiento de agua de una red pública, aunque con distintos grados de cobertura. Dicha cobertura es más alta en el centro poblado Huachocolpa (88.5 % de sus viviendas) y Alto Sihuas (56.8%), y es menor en Yanaututo (38.5%) y Chuñomayo (36%). En todas las localidades hay familias que recogen agua de puquial con recipientes; esta modalidad es más alta en Pallcahuayco (en 50 % de hogares), Atocmarca (45.5%) y Chuñomayo (40 %).

Servicios higiénicos. - El según la información presentada, en las localidades del AISD las viviendas presentan diversas formas de gestión de servicios higiénicos: el 30.6% utiliza pozos ciegos, el 23.4% tiene desagüe de la red pública instalado dentro de la vivienda, mientras que un 23% emplea pozos sépticos dentro de la misma. El centro poblado Huachocolpa registra los mayores porcentajes de viviendas con el servicio de desagüe de la red pública (75.4% de sus viviendas); mientras que, las localidades de Alto Sihuas, Chuñomayo y Totoropampa registran los mayores porcentajes de viviendas que utilizan pozos ciegos.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





Alumbrado. - Según la línea de base, en las localidades del AISD, el 53.2% de viviendas tienen servicio de alumbrado eléctrico, el 28.9% utilizan paneles solares, el 10.6% usan velas, el 3.8% dependen de la luz proporcionada por otro vecino y el 3.4% utilizan linternas como fuente principal de iluminación. Por otro lado, el uso de paneles solares se focaliza en todas las localidades, y en mayor nivel se registra en Pallcahuayco (en 85.7 % de sus viviendas) y Atoccmarca (72.7 %).

Residuos. - Conforme a los resultados de línea de base social, la disposición de residuos sólidos en los hogares se distribuye de la siguiente manera: 46% cuentan con servicio de camión recolector, 27.7% entierran su basura, 17% la queman, 4.7% la botan al campo y el 4.7% la depositan en cilindros o contenedores locales. La práctica de quemar la basura está más extendida en Chuñomayo (32% de hogares lo hacen), seguido por Totoropampa (29%) y Atoccmarca (27.3%).

El servicio de camión recolector se encuentra funcionando en 6 de las 8 localidades (Atoccmarca y Pallcahuayco no lo tienen); el centro poblado Huachocolpa registra el mayor uso del servicio (90.2 % de hogares lo utilizan) seguido por Corralpampa (50%) y Alto Sihuas (40.5%). La práctica de enterrar la basura está más extendida en Atoccmarca (72.7 % de hogares lo hacen) y Pallcahuayco (71.4%) y es menor a 38% en el resto de las localidades, siendo en el centro poblado Huachocolpa donde menos gente lo hace (4.9 %de sus hogares).

La práctica de quemar la basura está más extendida en Chuñomayo (32% de hogares lo hacen), seguido por Totoropampa (29%) y Atoccmarca (27.3%), siendo en el centro poblado Huachocolpa donde menos gente lo hace (1.6% de sus hogares). La práctica de botar la basura en el campo se sigue realizando en 5 localidades; en Yanaututo se registra la mayor frecuencia de dicha práctica (15.4% de sus hogares) mientras que en el centro poblado Huachocolpa solo 3.3% de hogares aún lo hacen.

Salud. - Según los resultados de línea de base social precisa que el único establecimiento público de salud es el Puesto de Salud de Huachocolpa, perteneciente a la Dirección Regional de Salud (DIRESA) Huancavelica. En ninguno de los anexos se cuenta con un botiquín comunal ni establecimiento de salud. Solo se cuenta con 1 médico nombrado en el Puesto de Salud, quien atiende a la población de las localidades del AISD, situación que significa una tasa de 1 médico para aproximadamente 1700 habitantes, una cifra que resulta inferior al estándar recomendado por la OMS de 2.3 médicos para 1000 habitantes.

El Puesto de Salud de Huachocolpa, en su condición de establecimiento de salud del Primer Nivel de Atención en Salud con categoría I-2 no cuenta con capacidad de internamiento, situación que significa que no se dispone de camas para la atención de los pobladores. También precisa en línea de base que el AISD se registraron 544 casos de problemas de salud entre 832 habitantes, resultando en una tasa de morbilidad



general de 654 por 1000 habitantes. La morbilidad es más alta entre los adultos mayores y la población infantil.

Educación. - Según los datos presentados en línea de base social, las instituciones educativas registradas en el AISD son 19, y estas corresponden a los niveles inicial (9), primario (8) y secundario (2). No se han registrado instituciones de nivel superior.

En cuanto a la infraestructura de los locales escolares, predominan los pisos de madera y los techos de calamina, mientras que la mitad de los locales cuentan con paredes de material noble y otra mitad con paredes de adobe o tapial. En lo que respecta a los servicios básicos, casi todos los locales cuentan con servicio de energía eléctrica, mientras que en varios locales se tienen carencias o deficiencias en el abastecimiento de agua y disponibilidad de servicios higiénicos.

Por otro lado, es preciso mencionar que la población con educación primaria en Totoropampa fue aproximadamente de 15.2%, Pallcahuayco 13.8% y Chuñomayo 11.1%, en tanto que en el resto de las localidades del AISD, la población que completó sus estudios en primaria es menor al 10%. Entre tanto, la población con educación secundaria es mayoritaria en los anexos Corralpampa (43,7%), Huachocolpa (35,6%), Alto Sihuas (32,7%) y Atocmarca (30,8%). El Anexo Totorapampa, tiene el mayor porcentaje promedio de población con educación primaria y secundaria completa (29.45%).

La tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más que se registró a partir de la muestra representativa del AISD (trabajo de campo del 2024) es de 16.4%, registrándose una significativa diferencia por género con 8.5% de analfabetismo entre los hombres y 24.4% de analfabetismo entre las mujeres (casi el triple).

Asimismo, hace referencia a Registro Nacional de Instituciones Educativas de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) del MINEDU para el año 2022, en el cual todas las IIEE activas en el AISI están categorizadas como instituciones EIB, por lo que oficialmente se utiliza el quechua chanka como una de las lenguas de enseñanza junto al castellano.

Cultura. - Según la información proporcionada por el Titular señala que los pobladores se comunican principalmente en castellano, pero también en quechua. En las reuniones comunales usan ambos idiomas, al igual que en las instituciones educativas; pero personas mayores prefieren el quechua para comunicarse.

Asimismo, en el estudio señala que en la Comunidad Campesina de Huachocolpa, el 76.1% de la población tiene como lengua materna el quechua, mientras que el 23.9% tiene el castellano. En el anexo de Yanaututo se registró una mayor proporción de personas que identifican al quechua como su lengua materna, con un 92.1%, en



comparación con el castellano que representa solo el 7.9%. Por el contrario, el anexo Corralpampa es el único lugar donde la proporción de población que señala al castellano como su lengua materna (57.6%) es mayor que la que indica al quechua (42.4%).

Los lugares o espacios de gran importancia simbólica para la población local foránea son: Apu o Hamani Manchaylla y Apu Saire, Ccoripaccha cerca de Yanaututo y Atuqmarca (Atoccmarca) conocida como "marca de zorros".

Religión. - Según la línea de base social en la comunidad campesina de Huachocolpa se practica principalmente dos religiones: la católica y la evangélica. La primera es seguida por una mayor proporción de la población, con un 57.1 %, en comparación con la segunda, que cuenta con un 41.2 %. Específicamente, en el Anexo Corralpampa es donde más personas practican el catolicismo, alcanzando el 89.9 %, mientras que en el anexo Yanaututo se encuentra la mayor proporción de población que practica la fe evangélica.

Organización. – según la información proporcionada por el Titular, señala que si bien existe participación de los pobladores en algún programa social, hay un buen número de pobladores que no han participado en los últimos tres meses en ninguno de ellos, representando el 37,1% del total de encuestados. Los programas en los que más participan son Pensión 65 y Vaso de Leche, Programa Juntos, Comedor Popular, SIS, Pensión 65, Qali Warma, FISE, Haku Wiñay, entre otros.

Arqueología. – Según la información presentada por el Titular señala que la Unidad Minera Huachocolpa Uno ha desarrollado estudios arqueológicos en diferentes áreas del proyecto; al encontrarse en un área que ha sido intervenida desde el siglo pasado con fines mineros, ha ejecutado Planes de Monitoreo Arqueológico en zonas intervenidas; y ha gestionado el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), actualmente cuenta con los siguientes CIRAs listados a continuación:

- CIRA N° 2008-0466 "Área para el Nuevo Depósito de Relaves y Obras Anexas", para un área de 26.25227 ha.
- CIRA N° 056-2015-DDC-HVA-MC "Exploración Toromochay", para un área de 2.604 ha.
- CIRA N° 276-2017-DDC-HVA-MC "Sub Estación Eléctrica 60 kV", para un área de 0.3481 ha.
- CIRA N° 326-2016-DDC-HVA-MC "Ampliación II de la Planta Concentradora Comihuasa de 800 TMD a 960 TMD, el Nuevo Depósito de Relaves D, el Encauzamiento del Río Escalera y la Plataforma de Acopio de Mineral", para el área de 6.5240 ha.
- CIRA N° 49-2016-DDC-HVA-MC "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional de la Ampliación de la Planta Concentradora Comihuasa a 800 TMD y Obras Conexas el Nuevo Depósito de Relaves D, Encauzamiento del Río Escalera,



Plataforma de Acopio de Mineral e Incremento de la Capacidad de la Planta Concentradora Comihuasa de 800 a 960 TMD", concluyó que no existen restos arqueológicos en superficie en el área de 5,09677 ha, así como en la longitud de 538,84 m y servidumbre de 16 m (8 m a cada lado del eje).

Para las áreas en las que no cuenta con CIRA, el Titular ha incluido en los Anexos 3.5-1 y 3.5-2 los Informes de Diagnóstico Arqueológico, cuyos resultados fueron: en el primer caso la evidencia de la superposición del Componente Desmontera DD1 a construcciones que podrían interpretarse como refugios o pequeños pernoctorios de condición posiblemente arqueológica, y en el segundo caso, la confirmación de presencia de elementos culturales(restos arquitectónicos y un camino prehispánico), algunos de ellos próximos al Componente Chimenea CH03 BSW.

4.5. Ciclo de vida

Las operaciones de la Unidad Minera Huachocolpa Uno comprenden el minado, procesamiento y beneficio de mineral de cobre, plomo, zinc y plata. El Plan de Minado es de 6 años a partir del 2023, por lo que restarían 4 años a partir del 2025, que vendría a ser el horizonte de operación del proyecto, calculado en función a los recursos y cálculo de reservas existentes en la unidad minera.

Según el ritmo de producción proyectado, y de acuerdo con la capacidad de almacenamiento del Depósito de relaves D (Etapa VI), se ha calculado que esta última se alcanza en 5 años de operación, lo cual viene a ser el tiempo de vida útil de dicho componente.

De esta manera, el cronograma propuesto en el presente Segunda MEIA-d Huachocolpa comprende un periodo operación de 05 años (2025 a 2029), periodo en el que se realizarán de forma paralela (hasta el año 2028) las actividades de construcción de los componentes proyectados en función al requerimiento del Proyecto.

Por otro lado, cabe precisar que el cronograma de las etapas de la presente Segunda MEIA-d Huachocolpa proyectan una ampliación de la etapa de cierre previamente aprobada mediante la MEIA del 2017. Al respecto, dicha etapa se ampliará en un estimado de 21 meses con la finalidad de ejecutar el cierre oportuno de los componentes proyectados en el presente estudio.

4.6. Monto de Inversión

El monto de inversión requerido para la implementación de los componentes propuestos en el proyecto en todas sus etapas de desarrollo asciende a US\$ 248 567 153.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

4.7. Descripción de componentes e infraestructuras principales

El Proyecto contempla los siguientes componentes propuestos.

Cuadro N° 7 Componentes propuestos en la Segunda MEIA-d Huachocolpa

#	Nombre del componente	Actividad Principal	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18	
			Este	Norte
1	Mina 2500 TPD	Modificación	500390.077	8554150.888
2	Cancha de Mineral Caudalosa / Stock Pile	Nuevo Componente	501916.946	8554686.187
3	Desmontera DD 01	Nuevo Componente	500953.531	8554323.882
4	Desmontera DD 60	Nuevo Componente	501624.56	8555517.794
5	Planta Concentrador a Comihuasa a 2500 TPD	Ampliación	501044.206	8555882.668
6	Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)	Modificación	501172.657	8555857.437
7	Cantera 2	Nuevo Componente	500175.714	8554981.742
8	Cantera 3	Nuevo Componente	499412.325	8554230.464
9	Cantera 9	Nuevo Componente	502693.552	8554812.180
10	Cantera 10	Nuevo Componente	501749.367	8555532.665
11	Campamento s Comihuasa	Modificación	501048.395	8556063.034
12	Taller de Mantenimient o Eléctrico	Modificación	502027.627	8555346.639
13	Relleno Sanitario	Modificación	501557.777	8554136.120
14	Campamento s Caudalosa	Modificación	501931.554	8555173.993
15	Poza de Infiltración	Nuevo Componente	501278.803	8556368.190
16	Depósito de Relaves D Etapa VI	Ampliación	501404.966	8556020.677

Fuente: Extraído de Cuadro 2-8 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

4.7.1. Mina 2500 TPD (2350 TPD + 150 TPD de terceros)

La mina cuenta con una estructura principal llamada Veta Bienaventurada, con presencia de ramales al este, separándose hasta en 3 vetas como ocurre en el Nivel 4518, y otras estructuras tales como Veta Jessica, Veta Elizabeth, Veta Rublo, Veta Bienaventurada – Patara.

La modificación de la mina comprende la ampliación en extensión de la mina hacia la veta Bienaventurada; esto incluye un incremento en longitud de las labores mineras de 5 kilómetros actualmente aprobadas, a 7 km aproximadamente.

De igual forma se estima la profundización de las labores subterráneas desde el nivel 4080 actualmente aprobado, hasta el nivel 3980 ubicado en la cota 3,980 msnm.

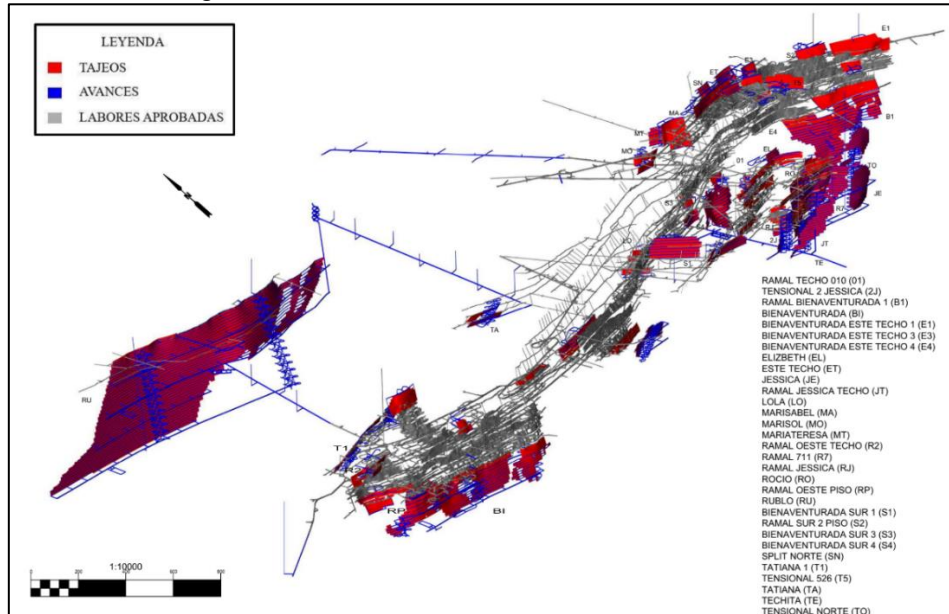
Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.



Conforme el plan de minado se tiene que serán explotadas un total de 31 vetas, las que se indican a continuación: Ramal Techo 010, Tensional 2 Jessica, Ramal Bienaventurada 1, Bienaventurada, Bienaventurada Este Techo 1, Bienaventurada Este Techo 3, Bienaventurada Este Techo 4, Elizabeth, Este Techo, Jessica, Ramal Jessica Techo, Lola, Marisabel, Marisol, Mariateresa, Ramal Oeste Techo 2, Ramal 711, Ramal Jessica, Rocío, Ramal Oeste Piso, Rublo, Bienaventurada Sur 1, Ramal Sur 2 Piso, Bienaventurada Sur 3, Bienaventurada Sur 4, Split Norte, Tatiana 1, Tensional 526, Tatiana, Techita y Tensional Norte.

Figura N° 1 Plano isométrico de labores subterráneas



Fuente: Extraído de plano 10 del Anexo 4 del Anexo 2-6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Etapas de construcción

Se proyecta construir la bocamina Yen, ubicada en las coordenadas 500398 E y 8554167 N (WGS 84, Zonas 15 S) a fin de acceder y desarrollar los nuevos recursos mineralizados. La nueva bocamina Yen tendrá una sección de 4 m x 4 m tal que permita el tránsito de camiones de 25 toneladas una plataforma de 225 m² (15 m x 15 m) y un acceso con una longitud de 62.6 m y un área de 250.4 m²; este acceso estará conformada por la capa de material afirmado de un espesor de 15 cm, tendrá un ancho de vía de 4,00 ml, con una cuneta de un ancho 0,90, por donde discurra aguas superficiales de escorrentía de no contacto.

Para la construcción del portal de ingreso de la bocamina Yen, se realizarán actividades de corte (273.7 m³) y relleno (74.1 m³). El material top soil (65.9 m³) será almacenado en el depósito San Inocente y el material inadecuado restante será almacenado en el



Depósito DD-01 proyectado. Se aplicará el método de falso túnel a fin de estabilizar y sostener las paredes de la bocamina proyectada, mediante el que se creará un espacio adicional dentro de la bocamina, generalmente cerca del techo o del piso, para distribuir mejor las cargas y prevenir el colapso de las estructuras.

El pórtico tendrá un espesor de 0.35 m; constará de una doble malla metálica, una colocada en la parte de adelante y otra atrás, los pernos de anclaje para este se colocarán en la corona con un espaciamiento de 1 m. Para el sostenimiento externo se colocará pernos de anclaje, malla metálica y shotcrete para el revestimiento. Para el sostenimiento dentro de la bocamina se empleará cimbras metálicas espaciadas cada 1.73 m, además se colocarán primero las mallas metálicas, seguido de los pernos de anclaje y un revestimiento con shotcrete en las paredes y el techo de la bocamina.

En cuanto a las obras hidráulicas, se construirá una cuneta en toda la bocamina, cuya sección será de 0.4 x 0.4 m, ubicada en la parte inferior de la sección, ubicada debajo de las tuberías destinadas a servicios auxiliares, para poder sacar el agua a tratar.

La bocamina Yen no requiere de obras hidráulicas para el manejo de aguas de no contacto, esto debido a que estas aguas provenientes de las precipitaciones no ingresarán a las labores subterráneas, ello en razón a que la bocamina será construida con una pendiente negativa que impida el ingreso de este tipo de flujo.

Se proyecta además la construcción 03 chimeneas Raise Climber (RC) que permitirán la salida de aire viciado. Las chimeneas RC tendrán 3 m de diámetro y una longitud total acumulada es de 632 m, las que se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 8 Tipo de sección y diámetro de las Chimeneas de ventilación proyectadas

Ítem	Chimeneas Proyectadas	Codificación	Coordenadas UTM (WGS84 zona 18S)		Longitud (m)	Tipo de sección	Dimensión
			Este (m)	Norte (m)			
1	Chimenea 01 RC Salida de aire viciado - Rublo	CH01R	500 766.19	8 554 595.71	162 m	Cuadrada	2 x 2 m
2	Chimenea 02 RC Salida de aire viciado - BNE	CH02BNE	504 091.84	8 555 441.74	138 m	Cuadrada	2 x 2 m
3	Chimenea 03 Salida de aire viciado - BSW	CH03BSW	500 023,05	8 552 874,04	332 m	Cuadrada	2 x 2 m

Fuente: Cuadro 2-60 del Capítulo 2 del MEIA-d Huachocolpa

Las chimeneas proyectadas no requerirán de la construcción de nuevos accesos, debido a que estos nuevos componentes se encuentran próximos a componentes aprobados que ya cuentan con accesos.

De igual manera, se proyectan las siguientes facilidades en interior mina.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Cuadro N° 9 Facilidades en interior mina**

Código	Facilidades Mina	Coordenadas UTM (WGS84 zona 18S)		Conexión	Nivel	Zona
		Este (m)	Norte (m)			
TC-P	Taller COMICIV	500 856.18	8 553 268.72	CX 227-W	4130	BNV
TM-P	Taller MCEISA	503 008.16	8 554 555.71	CX 179S	4230	BNV
BOMP	Poza de Bombeo	500 915.18	8 553 246.72	BYPASS 3980	3980	BNV
POLP	Polvorín principal	502 425.35	8 554 959.82	RAMPA 2	4475	BNV
SE4180	Subestación NV 4180	501 185.18	8 553 378.73	GL063E	4180	BNV
SE4130	Subestación NV 4130	501 183.18	8 553 379.73	GAL 380-W	4130	BNV
SE4030	Subestación NV 4030	501 225.18	8 553 379.73	BP4030	4030	BNV
REFR	Refugio Rublo	500 787.19	8 554 548.71	RAMPA 4480	4480	RUBLO

Fuente: Cuadro 2-72 del Capítulo 2 del MEIA-d Huachocolpa

Con relación al Taller COMICIV y el Taller MCEISA, ambos presentan las mismas instalaciones principales del proyecto que se listan a continuación:

- Rampas de lavado e inspección (Cámara 28-W)
- Talleres de reparaciones con zanjas y sus respectivas parrillas de protección (Cámara 032-W)
- Comedor (Cámara 027-W)
- Oficina, baño y lavadero. (Cámara 029)
- Almacén de llantas, llantería (Cámara 033)
- Almacén de materiales (Cámara 031)
- Almacén de grasas, aceite y depósito de aceites residuales (Cámara 035)
- Sistema de Ventilación y extractores de humo (uso de ventiladores auxiliares hacia el circuito principal de ventilación)
- Trampa de grasas

El sistema de bombeo principal tiene conexión con el proyecto de rampa de la profundización del nivel 3980.

El polvorín estará ubicado en interior mina (Nv 4480) con un área aproximada de 622.5 m² para almacenamiento de explosivos y 307.5 m² para accesorios. En total se realizará el movimiento de 5,440.5 m³ de desmonte producto de la construcción del polvorín que será dispuesto como relleno detrítico en las labores subterráneas. Las labores mineras que conformarán el polvorín de Rampa 2, desde la Bocamina del Nv 4480 por donde saldrá el aire viciado en el Nv 4480, el Cx 355 SE Nv 4480 donde llegará la Chimenea desde la Cámara de Explosivos ubicada en la parte inferior.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Las subestaciones de los niveles 4180, 4130 y 4030 contarán con transformadores, interruptores, seccionadores y equipos de protección y control. Las subestaciones se conectarán a la red de distribución eléctrica principal de la Unidad Minera a través de cables subterráneos, los cuales corresponden a instalaciones aprobadas y cuentan con sistemas de extinción de incendios, así como un acceso restringido para garantizar la protección y el mantenimiento adecuados de los equipos eléctricos.

El refugio Rubio tendrá una capacidad para 20 personas, con una dimensión de 3.0 m x 3.0 m x 12.0 m (ancho x alto x longitud) el que contará con el sostenimiento respectivo.

Las facilidades interior mina contarán con sistemas de cunetas de derivación de aguas (cunetas de 0.3 m x 0.3 m y pendiente mínima de 1%) que evitarán que estas ingresen hacia las instalaciones y estarán conectadas, a través de las labores subterráneas, al sistema de cunetas de interior mina cuyo destino final son las pozas que forman parte del Sistema Central de Bombeo (SCB).

Etapas de operación

Es importante precisar que la actividad de pre-minado no aplica para el presente proyecto, puesto que dicha actividad está más relacionada al desbroce en el minado superficial y a la preparación en una mina que recién va a iniciar explotación (minado).

El método de minado usado actualmente para la explotación de minerales es el Corte y Relleno Ascendente y el Sub Level Stoping con la variante de aplicar relleno (comúnmente es denominado como Bench and Fill), el cual se mantendrá para las operaciones proyectadas. A continuación, se muestra los tonelajes a producir anualmente por cada tipo de recurso Mineral

Cuadro N° 10 Plan de minado LOM potenciales (Veta BNE y BSW)

Reserva & posible reserva	Año						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Sub Total
TONELAJE GLOBAL	852,717	855,834	855,963	851,609	858,794	847,279	5,122,196
AGOK	2.9	2.3	4.55	2.81	2.85	1.78	2.87
CUOK	0.14	0.1	0.2	0.22	0.16	0.19	0.17
PBOK	3.38	2.56	3.74	1.92	1.53	1.4	2.42
ZNOK	2	1.76	3.58	3.55	3.24	4.4	3.09
AG-EQ	7.76	6.18	11.17	7.88	7.22	7.1	7.89
VPT	144.6	113.91	207.23	145.68	133.17	129.55	145.71

Fuente: Cuadro 2-197 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la producción por tajos y avances:

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Cuadro N° 11 Reporte global de avances por año para la explotación de las vetas de Zona BNV y Rublo**

Reserva & posible reserva	AÑO						Sub Total
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
TAJEO	402,087	208,460	420,403	487,494	348,901	125,238	1,992,582
APORTE DE AVANCE	450,631	647,374	435,560	364,115	509,894	722,041	3,129,614
TONELAJE GLOBAL	852,717	855,834	855,963	851,609	858,794	847,279	5,122,196

Fuente: Cuadro 2-198 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Considerando el tipo de material estéril que se encuentra en las labores mineras y los parámetros físicos y químicos de los mismos, se presenta el destino de los volúmenes de material a remover en el tiempo de programa del minado.

Cuadro N° 12 Programa de producción mineral, desmonte y su disposición

Fase	2023	2024*	2025	2026	2027	2028	Total
Mineral (t)	852,799	870,225	872,761	868,121	823,261	857,433	5,144,600
Desmonte Total (m³)	285,401	305,272	279,472	278,838	216,444	273,085	1,638,513
Desmonte dispuesto en superficie (m³)	110,470	53,439	101,327	179,378	0	87,880	532,494
Desmonte usado en relleno (m³)	174,932	251,834	178,145	99,460	216,444	185,206	1,106,018

Fuente: Cuadro 2-202 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

El esquema del minado por Corte y Relleno Ascendente con Rampas Basculantes es propio de un sistema trackless con operaciones unitarias mecanizadas. Para la perforación se utilizan equipos de perforación manuales tipo Jackleg o Stopper; también mecanizadas tipo Jumbo. El carguío de taladros es manual. En la limpieza y carguío de mineral, se utilizan equipos scoop de 1.5 a 2.2 yd³

El esquema del minado Bench and Fill es propio también de un sistema trackless con operaciones unitarias mecanizadas, que resultan en una mayor productividad al optimizar tareas en explotación o preparación. Para la perforación se utilizan equipos de perforación para taladros largos con un rango de control de desviación hasta 25 m; también se utilizan Jumbos para las preparaciones de los subniveles. El carguío de taladros es con Anfo-Loader. En la limpieza y carguío de mineral, se utilizan equipos scoop de 3.5 yd³ a 4.2 yd³ a telemando con control remoto.

El mineral roto de los tajeos es almacenado en las ore pass, cámaras y es cargado y/o descargado directamente a los volquetes de 4 ejes (12 m³ de capacidad) para su transporte hasta la Planta. El movimiento interno de desmonte para relleno de los tajos se realiza con los mismos volquetes y scoops.



El acarreo y transporte interno de mineral y desmonte de mina se realizan en volquetes de 25 TM desde las rampas 1 y 2 a través de accesos internos de mina, y la vía nacional HV-115, hasta la plataforma de acopio de mina y los depósitos de desmontes.

Como parte de la ejecución de sus actividades, Kolpa adquirirá 150 TPD de mineral de terceros que, en suma, con la capacidad actualmente autorizada, sustenta el incremento de la capacidad de producción de la Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TPD. El transporte del mineral de terceros estará a cargo de los proveedores de mineral hasta la plataforma de acopio de mineral de la UM Huachocolpa Uno, en debida concordancia con su respectivo instrumento de gestión ambiental de cada proveedor y con el marco normativo vigente, que regula entre otros, la actividad minera, el transporte de mineral y la protección al medio ambiente. La ruta de transporte que usarán los terceros será la carretera departamental HV-115 Emp. PE28 D (Chonta) – Abra Huayrajasa – Chipchillay – Huachocolpa – Palcas – Emp. PE-26 B (Uscupampa). Esta es una carretera afirmada de 67 kilómetros que comunica las provincias de Castrovirreyna, Huancavelica y Angaraes desde el Sector Chonta. Así los terceros cercanos a la unidad minera usarán esta vía y al llegar al km 22 ingresarán a la Plataforma de acopio de mineral de la Planta concentradora Comihuasa. Para el transporte de mineral los terceros usarán volquetes de 25 toneladas y se estima que diariamente llegará un promedio de 6 volquetes. Adicionalmente precisamos que Kolpa sólo contratará a terceros proveedores de mineral que cuenten con una certificación ambiental que haya considerado el transporte de mineral hasta la unidad minera Huachocolpa Uno.

Manejo de aguas

Para el desaguado de interior de mina se cuenta con un sistema Central de Bombeo (SCB) ubicado en la rampa 02, nivel 4230, donde se capta toda el agua que se genera en interior de mina, pasando por un proceso de separación de lodos, neutralización y evacuación mediante el bombeo hacia la planta NCD en superficie, además parte del agua para por un proceso de recirculación para trabajos operativos en labores mineras.

En el nivel 3980 el Sistema de Bombeo Central (SBC) contará con una capacidad de almacenaje de 1000 m³ de agua almacenadas en dos cámaras de acumulación: CM Profundización 1 y CM Profundización 2, de 500 m³ de capacidad cada una, de donde se derivará al sistema central de bombeo en el Nivel 4230.

El sistema de bombeo se compone de dos procesos principales, el tratamiento de agua de bombeo, el cual consta del proceso de sedimentación de lodos los que luego de secados son utilizados como relleno mecánico. Luego pasa al proceso de neutralización de aguas ácidas, el cual consiste en un agitador al cual ingresa una cantidad determinada de lechada de cal apagada con una concentración en peso de 20 %. Dependiendo del grado de acidez se activará uno o dos agitadores de neutralización.

Finalmente, en la cuarta etapa del cajón de neutralización se tomará nuevamente la lectura del pH, el cual servirá para hacer las correcciones necesarias.

4.7.2. Cancha de Mineral Caudalosa (Stock Pile)

El stock pile tendrá un área de 9 499 m² y una capacidad de almacenamiento de mineral aproximado de 32 686 m³.

Figura N° 2 Cancha de Mineral Caudalosa – Arreglo General



Fuente: Extraído del plano PIMI34-PY2140-000-DWG-00-006 del Anexo 7 del Anexo 2-9 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Etapa de construcción

El suelo orgánico y el material inadecuado existente será retirado de toda el área considerado para el depósito y serán dispuestos en el Depósito de desmonte San Inocente y el Depósito de desmonte DD-01 propuesto, respectivamente. Luego se realizará el relleno con material competente para nivelar toda la superficie donde se apoyará el mineral, dichos rellenos de nivelación será entre 2 a 4 m de altura. En tanto, el material almacenado será conformado por taludes de apilamiento de 1.32H:1V, con alturas entre banquetas de 5 m, las banquetas tendrán un ancho de 4 m. La configuración final del depósito consistirá en 5 niveles. La cota máxima de apilamiento es 4 444.50 msnm.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



Se proyecta la implementación de un acceso interno, que se conectará con los accesos aprobados. Este acceso permitirá la correcta circulación de vehículos pesados para el apilamiento del mineral y el traslado a la balanza para el respectivo pesaje del producto y posterior transporte. Este acceso tendrá un ancho de 8.0 m, una longitud de 100 m, bombeo de 2% y pendiente máxima de 10% y la superficie de rodadura será afirmado.

Se realizará un mejoramiento al encauzamiento de la quebrada Hatun Wayco mediante estructuras de alcantarilla y canales de mampostería, esto es debido a que la cancha de mineral propuesta se superpone a dicha quebrada. El canal de derivación tendrá una sección transversal trapezoidal de 3 m de base y 1.5 m de altura, con un talud de 1 V:0.5 H, pendientes que oscilan de 8.9 a 3 % y está diseñada para un caudal máximo de 0.5 m³/s para un periodo de retorno de 100 años. Al lado se tendrá un pequeño canal de mampostería para controlar el flujo en caso de precipitaciones extraordinarias.

El stock pile contará con un cerco perimétrico con una longitud de 376.3 m y 02 puertas de ingreso ubicados en los extremos del acceso interno proyectado del componente minero. Este cerco se compondrá de tuberías STD esquineras de 3 pulgadas, tuberías STD intermedias de 2 ½ pulgadas, tuberías STD de arriostre de 2 pulgadas, malla galvanizada Ga N°9 de 2 x 2 pulgadas, cables de alambre con púas y otros accesorios (abrazaderas, grampas y barra tensadora).

Etapas de operación

El talud final de apilamiento será con taludes de 1.5H:1V y altura entre banquetas hasta de 5 m de altura. La operación de la cancha de mineral denominada Caudalosa, consistirá en almacenar el mineral proveniente de la Rampa 1 y 2, que luego será transportada a la planta de procesos para su tratamiento. El mineral será transportado mediante volquetes tanto a la cancha como a la planta de procesos. Los equipos requeridos para la etapa de operación son: 01 camión cisterna, 01 cargador frontal, 01 excavadora, 02 volquetes de 15 m³, 01 rollo vibratorio y 01 motoniveladora.

Manejo de aguas

Entre la capa de material drenante y el sistema de impermeabilización (geomembrana HDPE de 2 mm) se instalará un sistema de subdrenaje que captará los flujos infiltrados (aguas de precipitación) que tuvieron contacto con el mineral almacenado. Este sistema finalizará en la caja colectora 02 subdren, para luego pasar a las canaletas a través de una tubería de pase. Estos flujos serán derivados a la caja de pase 01 y luego serán enviados por medio de la red de tuberías de agua de contacto, a la Planta de Tratamiento Up Grade NCD. El sistema de subdrenaje consiste en un sistema de espina de pescado formado por zanjas y dentro de ellas se colocará tuberías perforadas de HDPE de Ø 8"

que estarán recubiertas por grava de drenaje y cubiertas con geotextil no tejido Clase 2-600 gr/m².

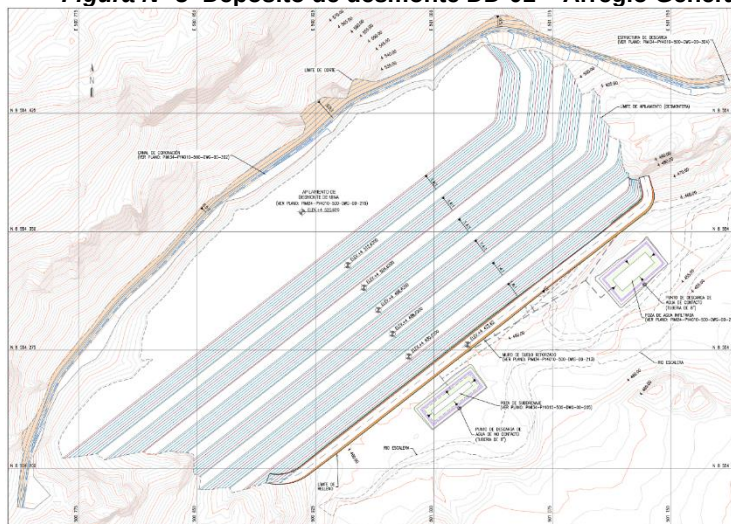
Por su parte, las aguas de no contacto (flujos de agua por debajo de la cimentación del stock pile) serán captadas mediante un sistema de subdrenaje (tuberías de Ø 8" cubiertas con grava de drenaje y cubiertas con geotextil) el que estará instalado por debajo de todo el sistema de impermeabilización y el sistema de subdrenaje de agua de contacto; estas aguas serán llevadas al canal de derivación de la quebrada Hatum Wayco.

4.7.3. Desmontera DD-01

El depósito de desmonte DD-01 tendrá como área total de 59 670.85 m². Los taludes de apilamiento serán de 1.4H:1V, con alturas entre banquetas de 8 m y un ancho de 6,0 m. La configuración final de las desmontera tendrá 6 niveles. La cota máxima de apilamiento es 4 520,62 msnm.

Se estima que podrá almacenar 791 340,64 m³ aproximadamente de desmonte de mina.

Figura N° 3 Depósito de desmonte DD-01 – Arreglo General



**Cuadro N° 13. Criterios de diseño del depósito de desmonte DD-01**

Sistema de subdrenaje	
Sistema de subdrenaje	Sí/No = si
Tipo de sistema de subdrenaje (gravidad/bombeo)	Tipo Gravedad
Material de tuberías de subdrenaje	Material HDPE
Textura exterior	Textura Corrugada
Diámetro de tubería de subdrenaje principal	200 mm
Diámetro de tubería de subdrenaje lateral	100 mm
Pendiente mínima de tuberías	2%
Sistema de Impermeabilización	
Revestimiento geosintético	Sí/No = si
Tipo de revestimiento geosintético	Tipo GCL
Revestimiento con suelo de baja permeabilidad	Sí/No = SI
Espesor de la capa de suelo de baja permeabilidad	0,30 m
Revestimiento con geomembrana	Sí/No = no
Desmonte de Mina	
Capacidad requerida	Variable
Densidad promedio del desmonte	1,85 t/m ³
Altura típica de banco	8 m
Ancho de banquetta intermedia	6,0 m
Talud de reposo del desmonte de mina	1,4H:1V
Talud global del apilamiento	2,25H:1V
Estructuras de Retención (Muros o Diques)	
Material de conformación de contrafuertes y diques de retención	Relleno estructural
Material para conformación de muros de suelo reforzado	Relleno estructural
Ancho de cresta del dique/ muros	6 m
Altura máxima (muros de suelo reforzado)	12 m
Talud aguas arriba (dique de Poza)	1,50 H:1 V
Talud aguas abajo (dique de Poza)	1,50 H:1 V
Talud aguas abajo (muros de suelo reforzado)	0,1 H:1 V

Fuente: Extraído de Cuadro 2-93 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

El área donde se emplaza el depósito de desmonte DD-01 será inicialmente limpiada y desbrozada, para proceder luego con la cimentación del muro de suelo reforzado. Para la habilitación de esta estructura de contención, se realizarán trabajos de preparación de la superficie que incluyen la limpieza del terreno de material orgánico; así como, la eliminación de todo el material excedente, tales como vegetación, escombros, desmonte y/o cualquier otro tipo de desecho en el lugar. Cabe precisar que el material orgánico



generado en el depósito de desmonte DD-01 se dispondrá en el componente aprobado "Depósito San Inocente".

Luego de la limpieza del terreno, se deberá realizar la excavación del área indicada con el fin de generar el espacio de anclaje requerido. El material procedente de la excavación se utilizará para la conformación de las capas de relleno compactado. Cuando se tenga una inclinación superior 1 V:3H se deben formar gradas, de forma que se garantice una perfecta adherencia entre el talud natural y el relleno estructural, impidiendo la formación de superficies preferenciales de deslizamiento. Una vez terminados los trabajos de excavación, se procederá con las excavaciones y rellenos para lograr los niveles de subrasante. El relleno con material controlado estará compactado en capas de 0.30 m hasta alcanzar como mínimo un grado de compactación de 95% de la máxima densidad seca del ensayo Proctor modificado.

La preparación de la fundación consistirá en nivelar el área mediante plataformas con diferentes pendientes y en tres niveles, para luego continuar con la instalación del sistema de subdrenaje, el cual está compuesto por tuberías de 100, 200 y 300 mm de espesor, los cuales descargarán en la poza de subdrenaje. La impermeabilización estará conformada por material de préstamo de baja permeabilidad con profundidad mínima de 0.30 m, y sobre la que irá el revestimiento geosintético de arcilla (GCL). Bajo este sistema de impermeabilización se instalará otro sistema de subdrenaje; compuesto de una tubería de HDPE perforada de 300/200/100 mm recubierta por material de drenaje (Grava Ø 1/2"), la cual estará sobre una cama de apoyo.

La Poza de Subdrenaje será de forma trapezoidal y tendrá 16,20 m x 43,09 m aproximadamente, taludes de 1.5H:1V y profundidad de 2,0 m. Toda el área de la poza se colocará una cobertura de geotextil no tejido de 200 gr/m², GCL y luego una geomembrana de HDPE de 1,5 mm de espesor para evitar las filtraciones del flujo almacenado al terreno natural

El canal de coronación tendrá como dimensiones hidráulicas un ancho de 1,0 m y altura de 0,90 m; la longitud total del canal es de 594,05 m, cuyas aguas captadas serán derivadas a través de una tubería de descarga de 8" de diámetro hacia el río Escalera.

Etapas de operación

El DD-01 tendrá una vida útil de 5 años. El material de desmonte se dispondrá como desmonte superficial (a ubicar en los depósitos de desmonte) y como material de relleno, que se dispondrá en el interior de las mismas labores subterráneas.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Cuadro N° 14 Volúmenes de desmante según años de operación**

Fase	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Desmante Total (m³)	285,401	305,272	279,472	278,838	216,444	273,085	1,638,513
Desmante dispuesto en superficie (m³)	110,470	53,439	101,327	179,378	0,00	87,880	532,494
Desmante usado en relleno (m³)	174,932	251,834	178,145	99,460	216,444	185,206	1,106,018

Fuente: Cuadro 2-238 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Las actividades de operación consisten en el carguío y transporte del material de desmante (el material de desmante será ser retirado de las respectivas tolvas de las áreas de proceso ubicadas en el interior de la planta de beneficio), conformación de los bancos y la altura el depósito de desmante (alturas entre banquetas de 8 m, las banquetas tendrán un ancho de 6,0 m, con taludes globales de 1.4H:1V: 1.0V), conformación y compactación del material en el depósito de desmante (se empleará un tractor D6 y el con el propio peso del circuito de recorrido de los camiones, todo ello previo regado para el humedecimiento).

Manejo de aguas

El manejo de aguas de contacto se realiza a través del sistema de subdrenaje que permitirá captar los flujos que puedan infiltrarse por el desmante dispuesto. Este sistema estará conformado por tuberías HDPE perforadas de diámetros 100, 200 y 300 mm dispuestas bajo una pendiente del 2%, por las cuales se captarán y conducirán los flujos infiltrados hacia la poza de subdrenaje. A partir de esta poza los flujos serán derivados a la línea de conducción de aguas de contacto aprobada de la unidad minera y luego son derivados a la Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD).

El manejo de aguas de contacto estará compuesto por el canal de coronación que tendrá como dimensiones hidráulicas un ancho de 1,00 m y altura de 0,90 m; la longitud total del canal es de 594,05 m con pendientes variables, a lo largo del canal se instalará estructuras como cajas de reducción de velocidades, las que derivarán las aguas hacia estructuras de descarga.

4.7.4. Desmontera DD-60

El depósito de desmante DD-60 tendrá área de emplazamiento de 26 402 m². Los taludes de apilamiento serán de 1.4H:1V, con alturas entre banquetas de 8 m, las banquetas tendrán un ancho de 6,8 m. La configuración final de las desmontera consistirá en 5 niveles. La altura máxima de apilamiento es de 40 m. Se estima que podrá almacenar 337 710 m³ aproximadamente de desmante de mina.



Talud de reposo del desmonte de mina	1,4H:1V
Talud global del apilamiento	2,25H:1V
Estructuras de Retención (muros o diques)	
Material de conformación de contrafuertes y diques de retención	Relleno estructural
Material para conformación de muros de suelo reforzado	Relleno estructural
Ancho de cresta del dique/ muros	6 m
Altura máxima (muros de suelo reforzado)	10 m
Talud aguas arriba (dique de Poza)	1,25 H:1 V
Talud aguas abajo (dique de Poza)	1,50 H:1 V
Talud aguas abajo (muros de suelo reforzado)	0,1 H:1 V

Fuente: Extraído de Cuadro 2-98 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

El área donde se emplaza el depósito de desmonte DD-60 será inicialmente limpiada y desbrozada para luego proceder a la cimentación del depósito. El depósito contará en el pie con un muro de suelo reforzado cuya preparación consiste en la limpieza del terreno de material orgánico; así como, la eliminación de todo el material excedente, tales como vegetación, escombros, desmonte y/o cualquier otro tipo de desecho en el lugar. El material procedente de la excavación se utilizará para la conformación de las capas de relleno compactado. Asimismo, se deberá efectuar la preparación de la superficie de contacto entre el terreno natural (superficie de nivelación) y el relleno (excavación, perfilado y nivelación); cuando se tenga una inclinación superior 1 V:3H se deben formar gradas, de forma que se garantice una perfecta adherencia entre el talud natural y el relleno estructural. El material orgánico generado en el depósito de desmonte DD-60 se dispondrá en el componente aprobado "Depósito San Inocente".

Respecto a la impermeabilización de este depósito, el sistema de subdrenaje construido con geotextiles y material de préstamo captarán y conducirán cualquier flujo de agua, evitando la infiltración hacia el suelo e impermeabilizando de esta manera el área del componente. Este sistema de subdrenaje estará conformado por una capa de grava de $\varnothing$ 3/4" aproximadamente de 0.50 m de altura, que permitirá el paso del flujo de agua de lluvia de toda el área del depósito hacia las zanjas drenantes. Sobre ellas, las tuberías de drenaje estarán encapsuladas con un geotextil no tejido de 270 g/m², estas tuberías serán de HDPE perforada PD de 200/100 mm. Dichas tuberías además captarán y conducirán los flujos infiltrados para dirigirlos a la poza de subdrenaje ubicada en la parte baja del componente. Por debajo de toda esta área se colocará material de préstamo de baja permeabilidad con profundidad mínima de 0.30 m, con la finalidad de evitar que el agua de contacto se infiltre en el suelo natural. Bajo este sistema de impermeabilización se instalará otro sistema de subdrenaje; por debajo del suelo de baja permeabilidad, conformado por relleno estructural de 0,30 m de altura, bajo el cual se instalará un geotextil no tejido de 200 g/m²; bajo esta capa se colocará una tubería de HDPE perforada de 300/200/100 mm recubierta por material de drenaje (grava $\varnothing$ 1/2"), la cual estará sobre una cama de apoyo, la instalación de la cama de apoyo estará sujeta a las condiciones del terreno.



Se consideró 1 poza de subdrenaje que tendrá la función de contener todos los flujos captados y conducidos por el sistema de subdrenaje. Los flujos almacenados en la poza serán descargados a la línea de conducción de aguas de contacto aprobada de la unidad minera; será de forma trapezoidal y tendrá 10 m x 20 m aproximadamente, taludes de 1.5H:1V y profundidad de 2,6 m. Toda el área de la poza se colocará una cobertura de geotextil no tejido de 200 gr/m², GCL y luego una geomembrana de HDPE de 1,5 mm de espesor para evitar las filtraciones del flujo almacenado al terreno natural.

Respecto a las aguas de no contacto, se conformará un canal de coronación que será construido a un costado de la vía aprobada. El canal tendrá como dimensiones hidráulicas un ancho de 0,80 m y altura de 0,90m; la longitud total del canal es de 561,95 m, y no requerirá estructuras de reducción de velocidad, puesto que su material de revestimiento (piedra embebida en concreto) permitirá una reducción de velocidad considerable al tener un coeficiente de Manning (0.02) equivalente al de una mampostería de piedra bruta. El agua captada por la estructura de descarga ubicada al final del canal de coronación será derivada a la ladera contigua a la desmontera DD-60, que alimenta al canal sur para finalmente ser descargada en el río Escalera.

Etapas de operación

El DD-60 tendrá una vida útil de 1.5 años. El material de desmonte se dispondrá como desmonte superficial (a ubicar en los depósitos de desmonte) y como material de relleno, que se dispondrá en el interior de las mismas labores subterráneas, conforme el detalle de el siguiente cuadro.

Cuadro N° 16 Volúmenes de desmonte según años de operación

Fase	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Desmonte Total (m ³)	285 401	305 272	297 472	278 838	216 444	273 085	1 638 513
Desmonte dispuesto en superficie (m ³)	110 470	53 439	101 327	179 378	0	87 880	532 494
Desmonte usado en relleno (m ³)	174 932	251 834	178 145	99 460	216 444	185 206	1 106 018

Fuente: Cuadro 2-244 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Con alturas entre banquetas de 8 m, las banquetas tendrán un ancho de 6,0 m, con taludes globales de 1.4H:1V. La conformación y compactación de la plataforma en la desmontera se realizará con un tractor D6 y con el propio peso del circuito de recorrido de los camiones, todo ello previo regado para el humedecimiento (se mantendrá la humedad en 8%).

Conforme la evaluación geotécnica realizada, el diseño propuesto cuenta con factores de seguridad por encima de los valores mínimos establecidos.

Manejo de aguas



El manejo de aguas de contacto se realiza a través del sistema de subdrenaje que permitirá captar los flujos que puedan infiltrarse por el desmonte dispuesto. Este sistema estará conformado por tuberías HDPE perforadas de diámetros 100 y 200 mm, por las cuales se captarán y conducirán los flujos infiltrados hacia la poza de subdrenaje. A partir de esta poza los flujos serán derivados a la línea de conducción de aguas de contacto aprobada de la unidad minera.

Por su parte, las aguas de no contacto serán captadas por el Canal de coronación 02 de concreto; para luego ser derivados al Canal de coronación 01 de piedra embebida de concreto mediante la estructura de cruce de concreto. Posteriormente, estos flujos serán derivados y descargados por una estructura de concreto y geocelda que disipará el flujo y que por gravedad será derivado hacia el cauce natural.

4.7.5. Ampliación de la Planta concentradora Comihuasa a 2 500 TPD

La propuesta comprende la ampliación de la Planta concentradora en un área de 2 631 m², ocupando un área total de 10 693 m², se ubicada en la coordenada UTM (Datum WGS-84, Zona 18) 501 044.206 E y 8 555 882.668N. Asimismo, la ampliación de capacidad de la planta concentradora de 1 622 a 2 500 TPD comprende la implementación de nuevos equipos en las diferentes áreas de procesamiento de la planta, la cual está compuesta por los siguientes procesos: chancado, molienda y clasificación de mineral en pulpa, flotación Bulk Cu-Pb-Ag, separación Pb-Cu, flotación de zinc, espesamiento y filtrado de los concentrados de cobre, plomo y zinc, y disposición de relaves. En el Cuadro 2-102 "*Lista de equipos por implementar*" del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta la lista de equipos a implementar en cada área de procesamiento de la planta concentradora.

En la figura a continuación se presente la vista en planta de la configuración general de la de ampliación de la Planta concentradora Comihuasa.

Figura N° 5 Planta concentradora Comihuasa a 2 500 TPD – Arreglo General



Fuente: Segunda MEIA-d Huachocolpa

En el Anexo 2-14 "*Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD*" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa se presenta la Memoria descriptiva y planos de la Planta concentradora Comihuasa a 2 500 TPD.

Etapas de construcción

Como parte de las actividades constructivas se realizará la habilitación del área que corresponde al retiro del material inadecuado presente en la superficie de emplazamiento, el volumen de material inadecuado que se estima generar es de 1 770 m³, el cual se dispondrá a la desmontera proyectada DD-01.

Asimismo, se realizará la ampliación del área actual con la que cuenta la subestación eléctrica, para instalar 2 nuevos transformadores, y estará emplazada de forma contigua a la subestación eléctrica aprobada en la Planta concentradora. Además, se implementará un laboratorio metalúrgico y un laboratorio de aguas que estarán emplazadas dentro del área de la Planta concentradora.

Respecto a los sistemas de manejo de agua en la Planta concentradora el Titular precisa que conservará los sistemas de manejo de agua de contacto y no contacto aprobados en el Séptimo ITS Huachocolpa (Resolución Directoral N° 00155-2021-SENACEPE/DEAR del 2 de diciembre de 2021). En el Mapa PCC-ACYANC-001 del Anexo 2-14 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta de forma diferenciada el manejo de agua de no contacto y contacto.



Etapa de operación

La Planta concentradora Comihuasa procesará el mineral polimetálico para luego seguir un proceso convencional de flotación selectiva para obtener un primer concentrado *bulk* con una posterior separación plomo-cobre con contenido de plata en ambos un concentrado de zinc.

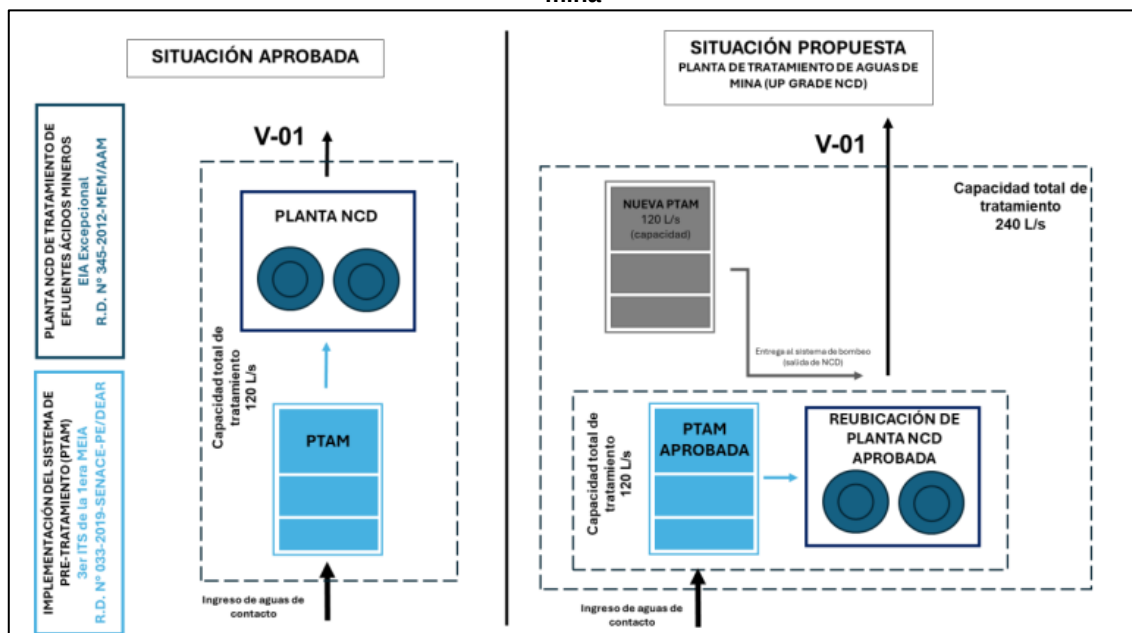
El balance de masas comparativo de la condición aprobada y proyectada del proceso de espesamiento de filtrado y disposición de relaves a una capacidad de 2 500 TPD se presenta en el Cuadro 2-249 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, donde se indica que la eficiencia de la Planta concentradora Comihuasa referente a la recolección de concentrados aumenta en 0.33 %. Asimismo, en el Anexo 2-15 "*Balance Masa Planta Concentradora*" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta el diagrama de flujo de la Planta concentradora proyectada 2 500 TPD.

La demanda de agua para el proceso de la Planta concentradora se obtiene de la represa Caudalosa, tanque de clarificación, relavera y por último el agua contenida en el mineral. El agua residual proveniente de la planta concentradora es tratada y recirculada, conforme se detalla en el balance de agua para la ampliación a 2 500 TDM de la Planta concentradora Comihuasa (Ver Anexo 2-26 "*Balance de agua*" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa).

4.7.6. Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up Grade NCD*)

La Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up Grade NCD*) propuesta se ubicará en la coordenada UTM (Datum WGS-84, Zona 18) 501 172.657E y 8 555 857.437N, y estará conformada por la Planta NCD aprobada que se propone reubicar, la Planta de pre-tratamiento de agua de mina (PTAM) aprobada y una segunda PTAM propuesta. El área total por intervenir considerando la reubicación y la PTAM propuesta, es de 2 979 m². En la figura a continuación se muestra el diagrama de la situación aprobada y proyectada de la Planta de tratamiento de aguas.

Figura N° 6. Diagrama de situación aprobada y proyectada de la planta de tratamiento de aguas de mina



Fuente: Segunda MEIA-d Huachocolpa

La Memoria descriptiva y planos de la Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up Grade NCD*) se presenta en el Anexo 2-16 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Etapas de construcción

El área donde se realizará el movimiento de tierras es 2 979 m² y el volumen de material excedente generado por la preparación del suelo de fundación se estima en 4 805.00 m³, que será dispuesto en el depósito de desmonte DD-01 propuesto.

Durante esta etapa se realizará las obras civiles que corresponden a la ejecución de cámara de lodos, clarificadores, floculadores, losas y pedestales de concreto dentro de un perímetro de 31 m de ancho x 20 m de largo.

La Planta NCD se reubicará manteniendo en general sus características aprobadas; asimismo, el Titular aclara que dentro de las mejoras tecnológicas de la PTAM aprobada se reduce la generación de lodos, los mismos que son derivados a la Relavera D, por lo que la poza de lodos aprobada y ubicada después de la Planta NCD, no formará parte de la Planta NCD reubicada.



Asimismo, se propone instalar dos tanques de preparación de reactivos, que tendrán 3 m de altura y 2.9 m de radio, con lo cual alcanza un volumen de almacenamiento total de 79.26 m³. Los tanques estarán contenidos sobre una losa de concreto de 6.7m x 17.5m con un borde de 1m de altura y un espesor de 0.25m, como sistema de contingencia ante derrames. En uno de sus extremos se ubicará el sumidero de donde las aguas serán llevadas por una tubería de 2" diámetro hacia el Depósito de relaves D.

Etapa de operación

La Planta de tratamiento de agua de mina (*Up Grade NCD*) tratará agua proveniente de diversas fuentes, incluyendo: Mina (agua de bocaminas proyectadas y aprobadas); componentes aprobados (Depósito Rublo, Depósito San Inocente, Cancha de mineral Comihuasa, plataforma de acopio de mineral, laboratorio, talleres, relleno sanitario, poza de infiltración S-20 (PTARD Comihuasa, Infiltración de Relaves A, B, C y D) y Depósito de relaves (agua proveniente de la planta concentradora)); y componentes proyectados (Cancha de mineral caudalosa, Depósito desmonte DD-01 Victoria, Depósito desmonte DD-60 San Inocente, Cantera 02, 03, 09 y 10, Taller de mantenimiento eléctrico y poza de infiltración proyectada).

La Planta NCD aprobada, será reubicada manteniendo su operación conforme las condiciones aprobadas. Asimismo, la PTAM propuesta tendrá iguales características a la PTAM aprobada, por lo que, el proceso de tratamiento cuenta con: Tanque de recepción, desarenadores, adición de coagulante y floculante, mezclador hidráulico, floculadores, clarificadores, recolección de agua tratada, descarga de agua residual industrial tratada o efluente, y cámara de lodos.

La PTAM aprobada deriva las aguas tratadas a la Planta NCD, formando ambas un sistema de tratamiento de 120 L/s, mientras que la PTAM propuesta es un sistema de tratamiento independiente, de igual capacidad, que se une a la Planta NCD en el sistema de bombeo final hacia el vertimiento, por lo cual el "*Up Grade NCD*" brindará a la Unidad Minera una capacidad máxima de tratamiento de 240 L/s.

el agua tratada será reutilizada en el proceso de la planta concentradora y el excedente será vertido al río Escalera en el punto de vertimiento (V-01) cumpliendo los Límites Máximos Permisibles (LMP). Por otro lado, los lodos generados en la planta de tratamiento de agua de mina serán dispuestos en el depósito de relaves "D".

Debido a la ampliación de las labores mineras, la mayor capacidad de procesamiento de mineral y la incorporación de nuevos componentes, se proyecta el incremento de caudal del vertimiento aprobado, por lo que, se prevé un caudal promedio de vertimiento que alcance los 150.79 L/s y un caudal máximo de 191.27 L/s.

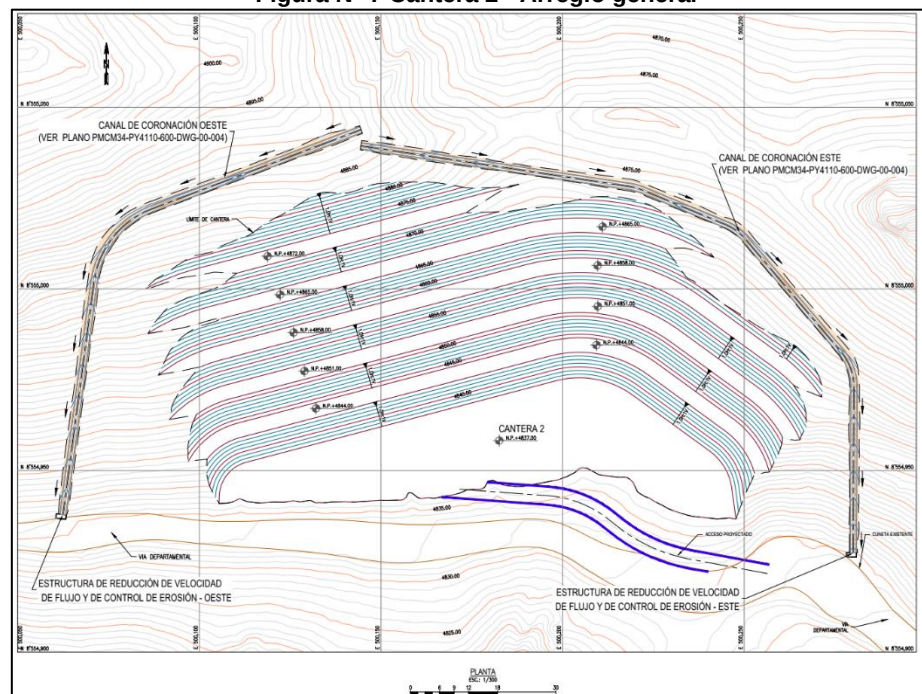
Además, se llevará a cabo un mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up Grade* NCD) con una frecuencia mensual de acuerdo con lo descrito en el ítem 2.12.2.8.2. "*Plan de inspección y mantenimiento mecánico y eléctrico de la Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)*" del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

4.7.7. Canteras 2, 3, 9 y 10

Para cubrir la demanda de materiales requeridos para la construcción del Proyecto se propone la implementar las canteras 2, 3, 9 y 10. La cantera 2 se encontrará sobre la coordenada UTM (Datum WGS84) 500 164 E y 8 554 984 N; con un área de explotación de aproximadamente 12 483 m², y se estima un volumen útil de 39 246.00 m³. La cantera 3 se encontrará sobre la coordenada UTM (Datum WGS84) 499 375 E y 8 554 180 N, con un área de explotación de aproximadamente 10 093.0 m², y se estima un volumen útil de 48 762 m³. La cantera 9 tiene como ubicación la coordenada UTM (Datum WGS84) 502 662 E y 8 554 796 N; con un área de explotación de aproximadamente 63 690 m², y se estima un volumen útil de 319 812 m³. Y la cantera 10 se encontrará sobre la coordenada UTM (Datum WGS84) 501 751 E y 8 555 523 N, con un área aproximada a explotar de 3 119 m², y se estima un volumen útil de 17 914 m³.

En las figuras a continuación se muestra el arreglo general de las canteras propuestas.

Figura N° 7 Cantera 2 - Arreglo general



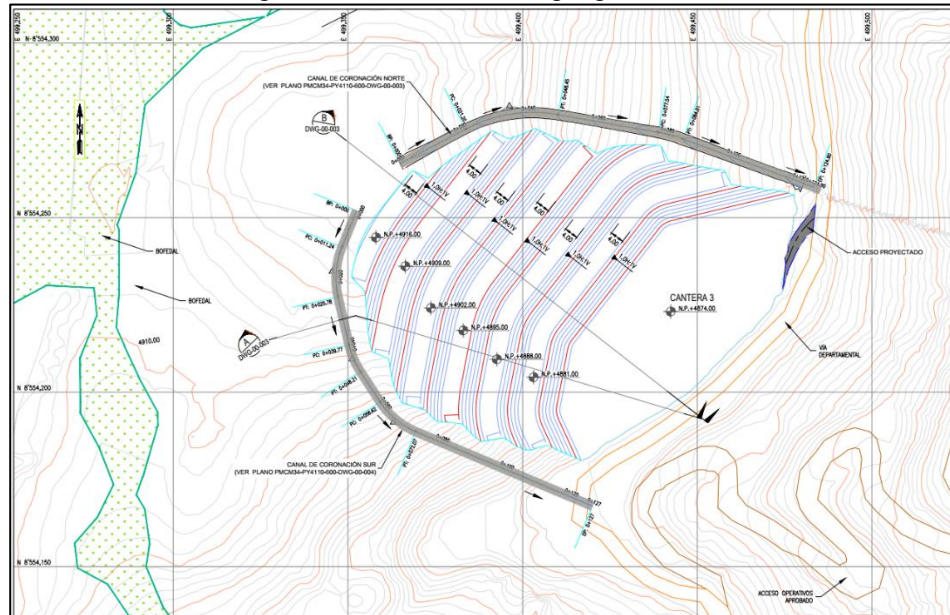
Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

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

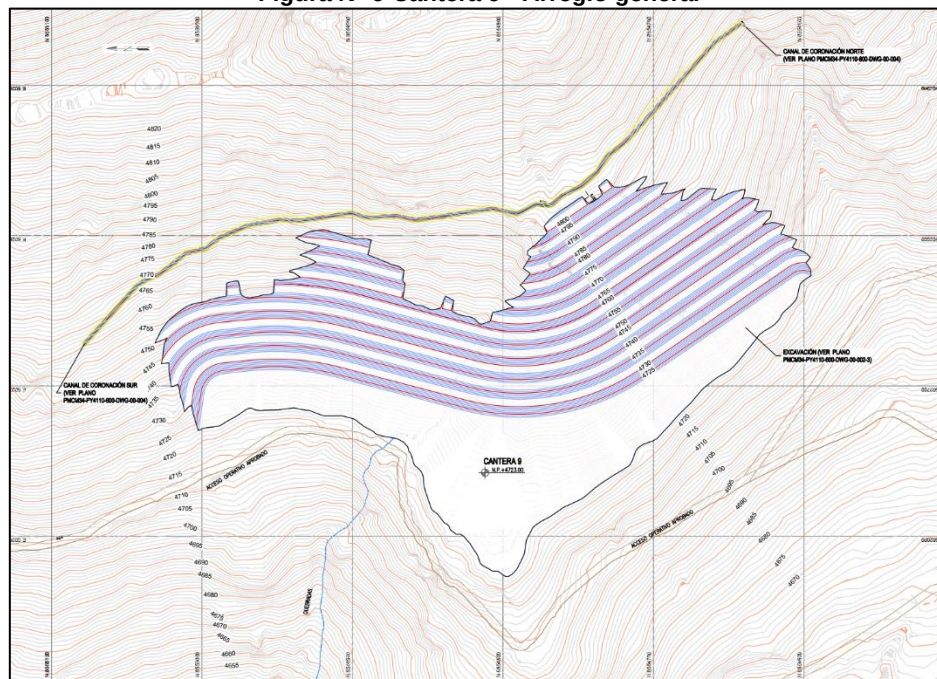
Fuente: Segunda MEIA-d Huachocolpa

Figura N° 8 Cantera 3 - Arreglo general



Fuente: Segunda MEIA-d Huachocolpa

Figura N° 9 Cantera 9 - Arreglo general

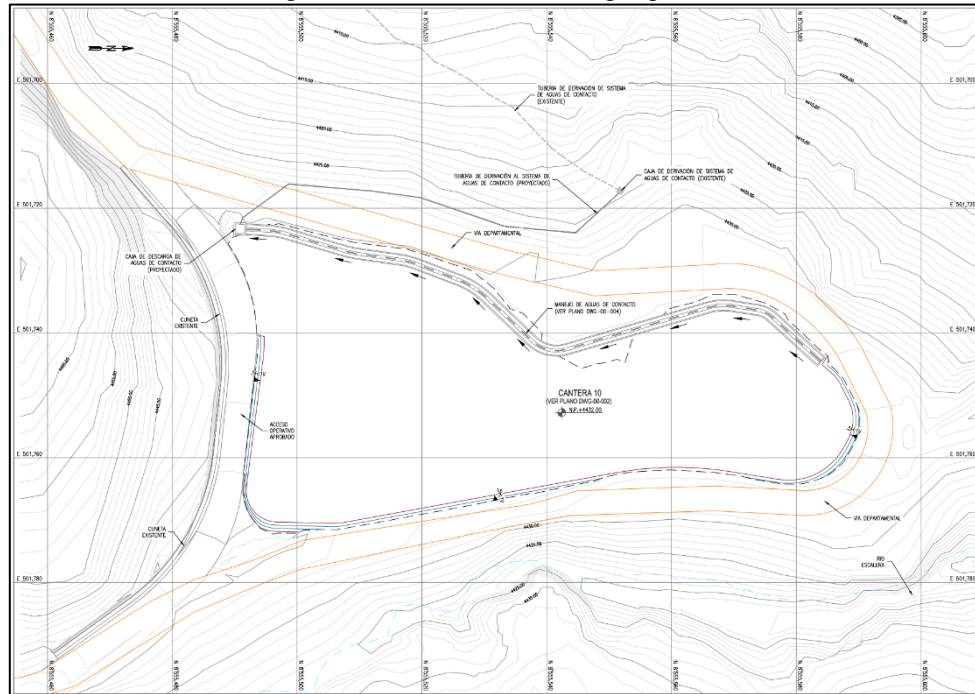


Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

Fuente: Segunda MEIA-d Huachocolpa

Figura N° 10 Cantera 10 - Arreglo general



Fuente: Segunda MEIA-d Huachocolpa

Etapa de construcción

Para la construcción y conformación de las canteras 2, 3, 9 y 10 se deberá retirar el material inadecuado para proceder a la explotación de las canteras, el volumen de material inadecuado que se estima generar se consigna en el Cuadro 2-23 “*Balance de material excedente de habilitación de áreas*” del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, el cual será retirado hacia los depósitos de desmonte DD-01 y DD-60 propuestos. Cabe precisar que, las canteras se emplazarán sobre áreas sin presencia de materia orgánica, por lo que, no se prevé la remoción de suelo orgánico.

La explotación de las canteras 2, 3 y 9 se hará mediante taludes de corte 1H:1V con banquetas de 4 m de ancho cada 7 m de altura; y se realizará a cielo abierto, utilizando equipos y maquinaria pesada convencional (cargador frontal, volquetes, excavadora, entre otros) para su extracción, apilamiento y transporte. En el caso de la cantera 10 la explotación se realizará a tajo abierto, con uso de voladuras controladas, la conformación de los taludes de corte se realizará bajo una proporción de 0.5H:1V con banquetas de 4 m de ancho cada 7 m de altura.



Por otro lado, con respecto a la Cantera 2, se requerirá la habilitación previa de un acceso de 26 m de longitud y 4 m de ancho; para lo cual se realizará el corte y remoción del material superficial de un volumen aproximado de 248 m³, de los cuales 115 m³ serán dispuestos como material de relleno en el mismo trazo del acceso, y el excedente será retirado hacia los Depósitos de desmonte DD-01 y DD-60.

Manejo de aguas de contacto

El agua de lluvia que ingrese al área de las canteras 2, 3, 9 y 10 serán captadas por su correspondiente canal de banquetas de mampostería, para luego ser derivadas y descargadas a un cajón de concreto armado que disipará el flujo y que por rebose será derivado hacia la Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up Grade NCD*) propuesta.

La tubería de transporte de agua de contacto será una tubería HDPE corrugada no perforada de 8", la cual trabajará como canal abierto con una pendiente mínima de 1% e irá sobre el terreno natural, salvo en los cruces con la vía departamental HV-115 en donde estará enterrada a un metro (1m) de profundidad, medido desde el nivel del terreno natural. Cabe indicar que, la zanja será revestida con geomembrana HDPE de 1.5 mm de espesor para evitar filtraciones al subsuelo en caso de rotura de la tubería; la geomembrana envolverá tanto la cama de arena como el relleno de grava para drenaje, y sobre la cara superior de la geomembrana 30 cm de relleno estructural para compactar y otros 30 cm de suelo de baja permeabilidad, sobre la cual se ubicará la calzada del acceso. Las tuberías instaladas sobre terreno superficial serán fijadas mediante dados de concreto en terrenos de tierra, mientras que en suelos rocosos se emplearán anclajes de acero para asegurar la correcta fijación de las tuberías, independientemente del tipo de suelo, reduciendo el riesgo de desplazamientos o movimientos que puedan comprometer su funcionalidad y seguridad.

Asimismo, el Titular indica que, "(...) *dado que se prevé la ocupación del derecho de vía debido al cruce del sistema de conducción de aguas de contacto con la vía departamental, se establece que cualquier modificación de la vía será gestionada previamente con el gobierno regional, como ente competente de la red vial departamental*".

Manejo de aguas de No contacto

Previamente a la explotación de las canteras 2, 3 y 9 se implementará un sistema de manejo de agua superficial de no contacto, que tendrá la función de minimizar evitando el ingreso de la escorrentía superficial (precipitaciones) al área explotación de las canteras, evitando que esta sea considerada como agua de contacto. Las aguas de escorrentía superficial serán captadas por un canal de coronación de mampostería de las canteras, para luego ser derivadas y descargadas a un cajón de concreto armado que disipará el flujo y que por rebose será derivado hacia las cunetas de la vía



departamental o hacia el cauce natural en el caso de la Cantera 9. Respecto a la Cantera 10 el Titular precisa que, será circundada por la vía departamental en todo su perímetro y se encuentra elevada sobre el nivel de la carretera, por ello no se generará aguas de no contacto.

Etapa de operación

La explotación del área de préstamo de las canteras 2, 3, 9 y 10 se llevará a cabo de acuerdo con su plan de minado, que se presenta en el Anexo 2-17, Anexo 2-18, Anexo 2-19 y Anexo 2-20 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, respectivamente. Asimismo, en los citados anexos se presentan los planos con las características de diseño de las canteras, y las rutas de transporte del material extraído de las canteras hacia los componentes donde se utilizará dicho material, a través de la vía departamental HV-115, los accesos operativos aprobados y el acceso propuesto para el caso de la Cantera 2.

Además, en el ítem 6.6.3.9.8 "*Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de rotura de tubería o fuga de agua de contacto*" del Capítulo 6.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa se describe el procedimiento de respuesta ante una eventual rotura de tubería o fuga de agua de contacto del sistema de conducción de agua de las canteras propuestas.

4.7.8. Modificación del Campamento Comihuasa

El campamento Comihuasa fue contemplado en el PAMA (1997), donde no se definió un área total para el campamento, solo se consideraron áreas específicas tales como: comedor staff, pabellones, oficinas, auditorio, carpintería, taller de pintura, entre otros, conforme se muestra en el Mapa GN-03 "*Componente aprobados de la Unidad Minera Huachocolpa Uno*" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

La modificación del campamento Comihuasa comprende la renovación de módulos en un área de 13 ,906 m², que se ubica en la coordenada UTM (Datum WGS-84, Zona 18) 501 048.395E y 8 556 063.034N. Las instalaciones que conforman el campamento se detallan en el Cuadro 2-148 "*Resumen de áreas*" del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Esta ampliación permitirá albergar a 500 personas, incluyendo personal administrativo (*staff*), obreros de la empresa y contratistas vinculados a las actividades mineras. Asimismo, dentro de la ubicación actual de campamentos se tiene proyectado ampliar 2 niveles Pabellón E de 12 personas (aprobado) a 36 personas (proyectado).

Como parte de las actividades constructivas se realizará el movimiento de tierras y se realizará el retiro de material inadecuado (7 450 m³), hacia los depósitos de desmonte DD-01 y DD-60 propuestos. Asimismo, se realizará obras civiles que, corresponden a obras de concreto armado para la construcción de pedestales, losa de concreto, cunetas



y veredas. Posteriormente se realizarán los trabajos de montaje para la instalación de módulos prefabricados, que contiene dormitorios o baterías de baño que son trasladados en contenedores y que a través de una grúa son posicionadas encima de los pedestales de concreto.

Respecto al uso de agua poblacional en el campamento Comihuasa se tiene una licencia de uso de agua poblacional aprobada por Resolución Administrativa N° 489-2015-ANA-X-MANTARO por un caudal de 0.55 l/s equivalente a 47.52 m³/día. Al incrementar la fuerza laboral se está proyectando incrementar el consumo de agua hasta 0.561 l/s equivalente a 48.47 m³/día. La Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Comihuasa aprobada con una capacidad de 60 m³/día, cuenta con capacidad suficiente para tratar consumo adicional de agua asociada a la ampliación de campamento Comihuasa.

Asimismo, se estima generar hasta 38.79 m³/día de efluente doméstico, que será enviado a través de una tubería proyectada a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD Comihuasa) aprobada, que tiene una capacidad de tratamiento hasta de 306 m³/día lo que le permitiría tratar el incremento de efluentes domésticos proyectados en los campamentos.

Cabe indicar que, en el Anexo 2-21 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta la Memoria descriptiva y planos del campamento Comihuasa.

4.7.9. Modificación del Campamento Caudalosa

El campamento Caudalosa fue contemplado en el PAMA (1997), donde no se definió un área total para el campamento, solo se consideraron áreas específicas tales como: sala de logueo, sala de reuniones, pabellón S, comedor 3, sala multiuso, campamento G, Campamento M, entre otros, conforme se muestra en el Mapa GN-03 "*Componente aprobados de la Unidad Minera Huachocolpa Uno*" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

La modificación del campamento Caudalosa comprende la renovación de módulos en un área de 10,754 m², que se ubica en la coordenada UTM (Datum WGS-84, Zona 18) 501 931.554E y 8 555 173.993N. Las instalaciones que conforman el campamento incluye: campamento de obreros, campamento *staff*, comedor, recreación, lavandería y habitaciones de personal de limpieza, oficinas mina, vestuario contratas; conforme se detalla en el Cuadro 2-159 "*Resumen de áreas*" del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Esta ampliación permitirá albergar a 1 200 personas como máximo.

Como parte de las actividades constructivas se realizará el movimiento de tierras y se realizará el retiro de material inadecuado (6 244.75 m³), hacia el depósito de desmonte DD-01 propuesto. Asimismo, se realizará obras civiles que, corresponden a obras de concreto armado para la construcción de pedestales, losa de concreto, cunetas y



veredas. Posteriormente se realizarán los trabajos de montaje para la instalación de módulos prefabricados, que contiene dormitorios o baterías de baño que son trasladados en contenedores y que a través de una grúa son posicionadas encima de los pedestales de concreto.

Respecto al uso de agua poblacional en el campamento Caudalosa se cuenta con licencia de uso de agua poblacional aprobada por Resolución Administrativa N° 487-2015-ANA-X-MANTARO por un caudal de 0.6 l/s equivalente a 51.84 m³/día. Al incrementar la fuerza laboral en el presente proyecto, se está considerando incrementar el caudal hasta 1.27 L/s equivalente a 109.73 m³/día. La PTAP Caudalosa de una capacidad de 120 m³/día, declarada en la Memoria Técnica Detallada (Resolución Directoral N° 078-2017-MEM/DGAAM), cuenta con capacidad suficiente para tratar consumo adicional de agua asociada a la ampliación de campamento Caudalosa.

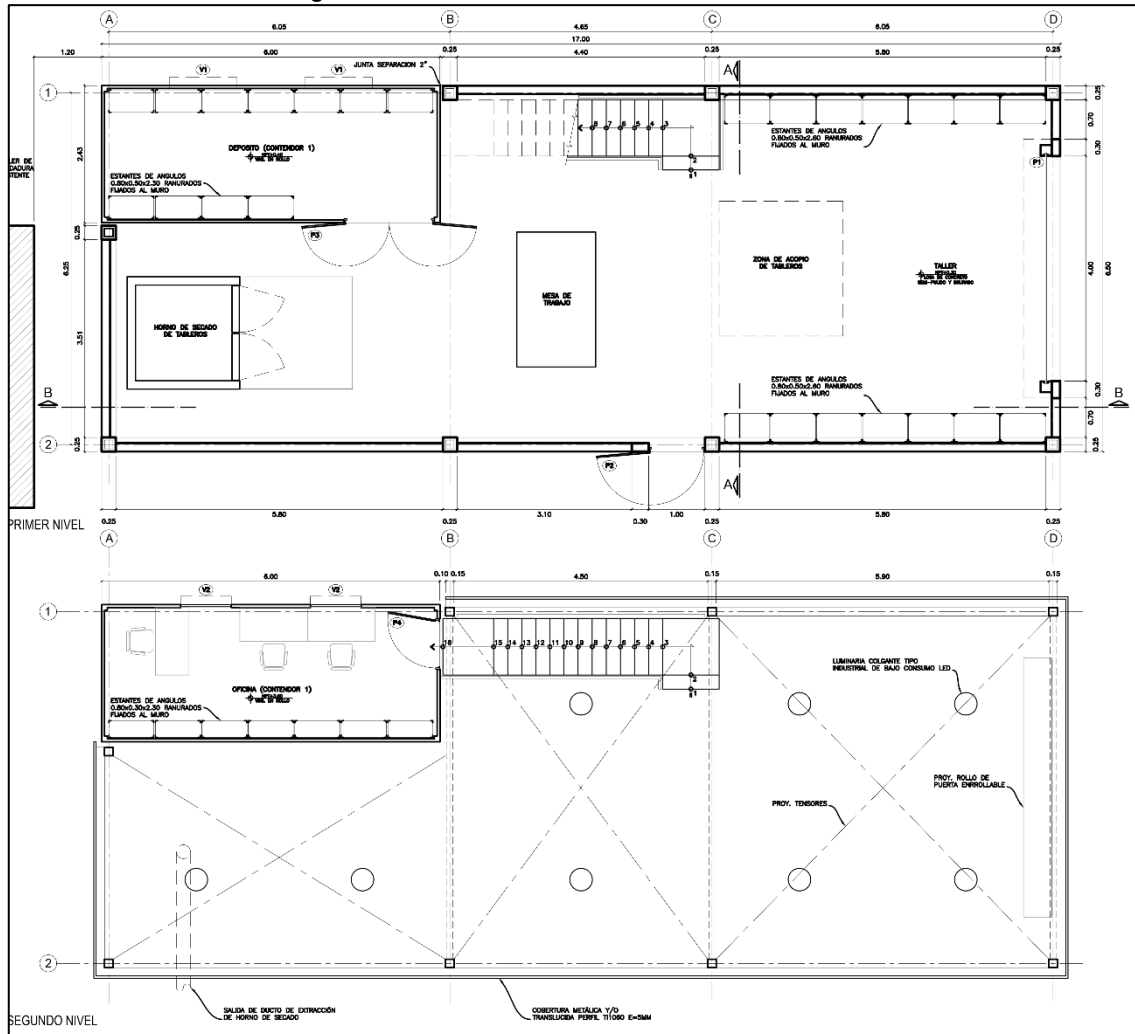
Asimismo, se estima generar hasta de 1.016 L/s de efluente doméstico, que serán conducidas a la PTARD Comihuasa mediante tuberías de conducción implementadas por el Titular mediante la Comunicación previa N° 04993-2022.

Cabe indicar que en el Anexo 2-24 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta la Memoria descriptiva y planos del campamento Caudalosa.

4.7.10. Taller Mantenimiento Eléctrico

Este taller tendrá como fin de almacenar nuevos equipos y dar el soporte técnico, así como la demolición de la infraestructura actual (debido a su precariedad) y proponer una nueva infraestructura a fin de almacenar nuevos equipos y dar el soporte técnico. El área de terreno propuesta es de 6,50 m de ancho x 17,00 m de largo y cuenta con un área libre al exterior para el estacionamiento de camionetas, ocupando un área total de 110.5 m².

Figura N° 11 Taller de Mantenimiento eléctrico



Fuente: Extraído de plano PIMI34-PY43120-735-DWG-05-102 de la sección 8.0 del Anexo 2-22 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Etapas de construcción

Se tendrán las siguientes actividades de construcción: demolición de infraestructura aprobada (talleres y parte de campamento Caudalosa) con un volumen aproximado de 30 m³ de escombros. Luego, se realizarán las excavaciones para la construcción de una losa de concreto armado de 110 m², del cual se extraerá 36 m³ de material a disponerse en la desmontera ubicada en San Inocente. Luego se ejecutará una losa de concreto armado de 6,50 m ancho x 17,00 m largo, con un de espesor igual a 0,25, incluye vereda

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

y cuneta perimetral, así como un muro perimétrico de 2,60 m de alto. Finalmente, se tiene el montaje de 02 contenedores, estructuras y coberturas metálicas

Etapas de operación

En la oficina se gestionarán las operaciones de control, documentación y tramitación de servicios de mantenimiento de motores y tableros eléctricos BT y MT desde su ingreso hasta la entrega de este. En el depósito se gestiona y controla el almacenamiento e inventario de los equipos, materiales y herramientas inherentes al proceso de mantenimiento de motores eléctricos y tableros de BT y MT para garantizar el correcto suministro y existencia de estos. Luego en el acopio de tableros se controla y agiliza la recepción y despacho de los motores eléctricos entregados por la unidad solicitante del servicio, garantizando la adecuada identificación almacenaje y estado de este. En la mesa de trabajo se procederá al armado y desarmado de motores y tableros eléctricos BT y MT. La energía eléctrica será proporcionada por la Subestación Caudalosa, que cuenta actualmente con un transformador de 600 kVA de 460 voltios.

4.7.11. Relleno Sanitario

El Relleno sanitario manual con un área de 16 327 m² fue aprobado en el EIA Excepcional (Resolución Directoral N° 345-2012-MEM/AAM) para disponer residuos orgánicos generados por la unidad minera, en la coordenada UTM (Datum WGS-84, Zona 18) 501 557.777E y 8 554 136.120N. Actualmente la operación cuenta solo con 01 trinchera que se encuentra al 80% de su capacidad, por lo que, se propone implementar dos trincheras adicionales de 100 m de largo por 15 m de ancho aproximadamente, con un talud V:H 1.3, y una capacidad de 7 830 m³. Las trincheras propuestas cumplirán con requisitos de estabilidad de taludes, estarán impermeabilizadas geomembrana HDPE con un coeficiente de permeabilidad de $K=1 \times 10^{-6}$ de conformidad a lo establecido en el Artículo 114 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; asimismo, contarán con drenes con conexión a la poza de lixiviados y chimenea para control de gases barreras sanitarias, pozo de monitoreo de lixiviados, sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados, sistema de pesaje y registro, medidas para el control de vectores, e instalaciones complementarias.

La vida útil de las trincheras proyectadas es de 9.3 años, no obstante, la operatividad estará sujeta al cronograma propuesto del Proyecto conforme se detalla en el Anexo 2-7 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, por lo que, las 02 trincheras propuestas estarán operativas solo hasta el año 2029, conforme se precisa en el Anexo 1 "Cálculo de la Capacidad de Almacenamiento" de la "Memoria Técnica para la Modificación del Relleno Sanitario" (ver Anexo 2-23 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa).

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





Asimismo, será necesario realizar un reordenamiento del Relleno sanitario aprobado, considerando estacionamientos para camionetas y camiones de carga; y espacios para la clasificación de diversos materiales. Para la clasificación de residuos se propone un almacén temporal conformado por módulos de 12 x 36 m, ocupando un área de 1 624 m²; equipado con losa de concreto con un espesor de 0.25 m, con postes y tijerales metálicos que permita la clasificación de los residuos y que estén protegidos de las aguas de lluvia.

Para el manejo de agua de no contacto la plataforma del Relleno sanitario aprobado cuenta con un canal de coronación que permite interceptar los flujos de escorrentía natural aguas arriba del mismo y lo deriva finalmente hacia un cauce natural en la coordenada UTM (Datum WGS-84) 501 628.28 Este y 8 554 250.45 Norte.

Los lixiviados de las trincheras y cancha de volatilización serán captados a través del sistema de drenaje y conducidos para su almacenamiento en la poza de lixiviación aprobada que está conectada al sistema de conducción de aguas de contacto de la Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up grade NCD*) de la unidad minera para su tratamiento.

Asimismo, como parte de las facilidades de este componente se implementará un baño portátil al interior del relleno sanitario; su la limpieza y mantenimiento estará a cargo de una EO-RS autorizada.

La operación de las trincheras del relleno sanitario se realizará de forma manual. Las actividades manuales para la operación de las trincheras son las siguientes: descarga, esparcido y compactación, y cobertura.

4.7.12. Poza de infiltración

Se proyecta la construcción de una poza de infiltración de 243.91 m³ de capacidad, encerrado en un perímetro de 69,19 m, y una profundidad de 2,50 m. En esta poza se espera almacenar temporalmente, dos tipos de flujo:

- Posibles infiltraciones provenientes del filtro de enrocado del antiguo cauce del río Escalera, que pasa por debajo del dique del depósito de relaves, construido por procedimiento constructivo durante la obra de construcción del dique, y sellado mediante un tapón de concreto al final de la obra.
- Posibles infiltraciones que provengan de la pantalla de filtro del dique de la relavera D.

La poza de infiltraciones se encontrará aguas abajo del dique de contención del depósito de relaves D, en la zona existente entre la descarga actual del río Escalera y el acceso hacia la Poza S20.



Ítem	Característica	Und	Cantidad
2.06	Talud interior	m/m	0.5/1.0
2.07	Borde libre	m	0.50
2.08	Nivel máximo operación	msnm	4307.50

Fuente: Cuadro 2-163 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

La poza de infiltraciones con una capacidad de 488 m³, podrá recibir un caudal de 4,53 l/s, y permitirá un tiempo de respuesta de hasta 29,93 horas hasta que la poza de infiltraciones alcance su nivel máximo de operación, tiempo en el que se deberán activar los protocolos de respuesta ante los posibles eventos. Los flujos colectados serán bombeados mediante una bomba hacia la Poza S20, desde donde se derivará hacia la Planta de tratamiento de aguas mina (Up grade NCD) para su posterior tratamiento.

El dique de la poza tendrá el siguiente sistema impermeabilización: iniciará con la cara interior vertical del dique, se instalará geomembrana de HDPE 1.5 mm simple texturada apoyada, el geotextil será del tipo no tejido de 270 gr/m² y en caso de superficies angulosas se utilizará geotextil no tejido de 600 gr/m²; estos elementos estarán fijados en la parte superior con una zanja de anclaje 0.50 x 0.70. Por su parte el vaso de la poza contará con geomembrana HDPE 1.5 mm y el geotextil del tipo no tejido de 270 gr/m², estos elementos estarán fijados en la parte superior con una zanja de anclaje también de 0.50 x 0.70.

Se proyecta además, la conformación de una vía que tendrá una longitud de 182 m y cuenta con una plataforma de 3,0 m de ancho con pendientes variables.

Etapa de operación

Para bombear las aguas desde la poza de infiltración hacia la poza S20 se tendrán dos bombas centrífugas, una de ellas en stand by. Su operación será intercalada y cada una tendrá un régimen de bombeo continuo de 8 horas. El caudal de bombeo será de 4.53 l/s y llevarán el agua desde la cota mínima 4305.8 m.s.n.m. hasta la cota 4314 m.s.n.m. La tubería de conducción se emplazará adyacente al borde interno del acceso proyectado y seguirá su ruta para llevar y descargar las aguas en la poza S20; la tubería será lisa de material HDPE, con un diámetro de 1¼ pulgadas y una longitud de 57 m. Las aguas de infiltración captadas por el sistema de subdrenaje (tres líneas), serán conducidas hacia una poza de monitoreo proyectada sobre el pie del talud aguas abajo del dique.

El mantenimiento de este sistema consistirá en inspecciones regulares, eliminación de sedimentos, reparación de daños, limpieza de entradas y salidas, capacitación al personal y registro de los mantenimientos.

**4.7.13. Depósito de Relaves D**

El recrecimiento del depósito de Relaves D incrementará el volumen de almacenamiento en 990 582 m³ a la capacidad aprobada, por lo que se tendrá una capacidad acumulada de aproximadamente 3,6 Mm³. La relavera se encuentra ubicada en las coordenadas UTM 501 500 E y 8 556 100N, hidrográficamente se encuentra en la cuenca del río Mantaro.

El recrecimiento de la Etapa VI será bajo el concepto aprobado de recrecimiento eje central y con taludes vertical aguas arriba y talud inclinado aguas abajo; tendrá la función de contener los relaves depositados a partir del nivel 4363,50 m.s.n.m. hasta el nivel 4368,50 m.s.n.m., siendo su configuración tal como se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 18 Configuración del depósito de relaves – Recrecimiento Etapa VI

Características	Und.	Cantidad
Sector 01 – Dique		
Huella del Dique del Recrecimiento VI Etapa	m ²	11 024
Ancho de corona del dique	m	6
Longitud del dique	m	287,70
Altura del dique Recrecimiento VI Etapa	m	5
Área del Vaso para el Recrecimiento de la VI Etapa	m ²	253 090
Cota corona del dique	msnm	4370
Cota de operación de relaves	msnm	4 368,50
Ancho corona del dique	m	6,00
Altura de recrecimiento del dique	m	5,00
Talud aguas arriba del dique	H/V	Vertical
Talud aguas abajo del dique	H/V	1,75:1
Sector 02 – Zona Este		
Tramo	Progresiva	0+000 - 0+360
Altura de muro de concreto armado	m	3,50
Tramo	m	0+360 - 0+585
Plataformado	-	-
Material de relleno utilizado en el plataformado es enrocado	-	-
Altura del muro de gaviones	m	2
Características de la Geomembrana HDPE	mm	2
Características de Geotextil no tejido	gr/m ²	600
Sector 03 – Farallón		
Tramo	Progresiva	0+585 - 0+845
Farallón roca impermeable	-	-

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Sector 04 – Zona Sur		
Tramo	Progresiva	0+845 - 1+240
Altura de muro de concreto armado	m	4
Altura de suelo reforzado con gaviones	m	0.5
Sector 05 – Zona Oeste		
Tramo	Progresiva	1+240 - 1+765
Conformación de plataformados a través de relleno estructural y muros de suelo reforzados	msnm	4370
Altura de muro de gaviones	m	1
Características de la Geomembrana HDPE	mm	2
Características de Geotextil no tejido	gr/m ²	600

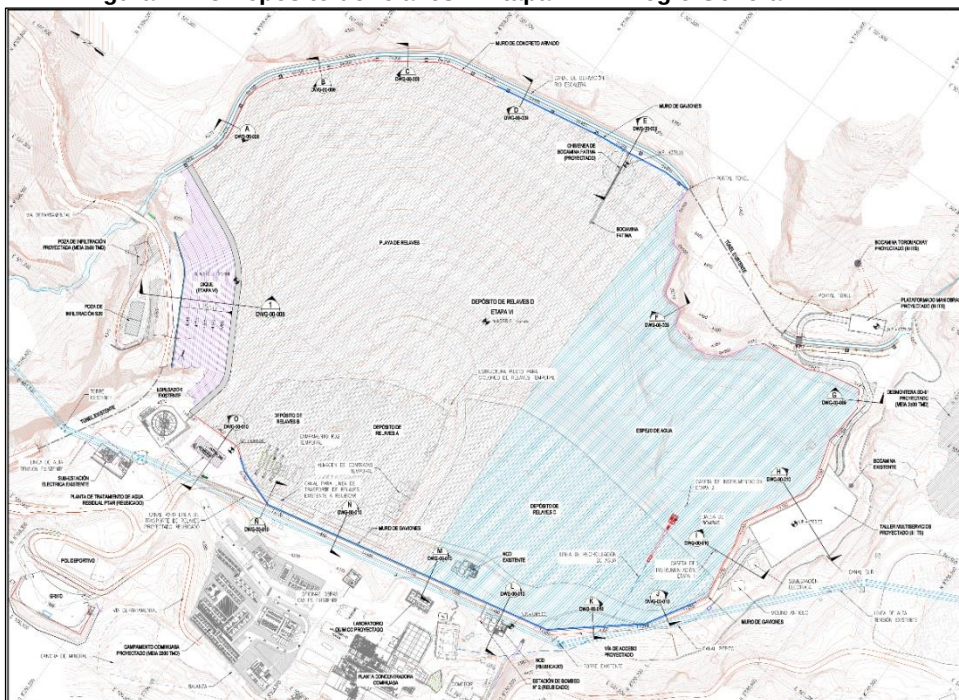
Fuente: Cuadro 2-86 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Conforme la evaluación geotécnica realizada, al diseño propuesto para el recrecimiento del depósito de relave, se tiene que los factores de seguridad obtenidos se encuentran por encima de los mínimos requeridos conforme el marco ambiental vigente.

Para el recrecimiento propuesto, en la cara vertical interior del dique se instalará un revestimiento conformado por geomembrana HDPE simple texturada de 2,0 mm (80 mil) de espesor, apoyado sobre revestimiento geosintético de arcilla (GCL – Geosinthetic Clay Liner), que será anclado en la parte superior del dique mediante una zanja de anclaje de 0,50 x 0,75 rellena con material propio compactado. La parte inferior de esta geomembrana será unida al revestimiento de la etapa anterior mediante soldadura por extrusión. Por su parte, en el vaso del depósito la cobertura se compondrá de un geotextil no tejido de 600 g/m² que funcionará como una capa de asiento de protección para evitar el punzonamiento de la geomembrana. Sobre esta capa se encuentra una geomembrana simple texturada HDPE de 2 mm de espesor.

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

Figura N° 13 Depósito de relaves D Etapa VI – Arreglo General



Fuente: Extraído de plano PIMI34-PY1172-410-DWG-00-007 del Anexo VI del Anexo 2-31 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Etapa de construcción

Los trabajos a realizar previo a la instalación del sistema de impermeabilización son los siguientes:

- Excavación y disposición de material inadecuado: el material producto de la excavación es de 31 400 m³ y será dispuesto en el depósito de desmonte DD-01 propuesto.
- Demolición de infraestructura aprobada y disposición: se realizará de forma manual y sin uso de explosivos. El desmonte obtenido producto de la demolición será dispuesto en el depósito de desmonte DD-01 propuesto.
- Colocación del material Soil Liner para el revestimiento: en el área de emplazamiento del vaso del depósito de relaves, se colocará el material Soil Liner conformado por suelos de origen morrénico de clasificación SUCS de GC (gravas arcillosas con arenas) con núcleo de baja permeabilidad

De acuerdo con su diseño, se ha identificado cinco (5) sectores constructivos:

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



- Sector 01 – Dique
Comprende el recrecimiento del dique mediante el método eje central hasta la cota 4370 msnm, siendo este, una altura de cinco (05) metros y con un ancho de cresta de seis (06) metros, medido a partir de la cresta de la Etapa V. El dique tiene el siguiente el proceso constructivo:
 - Muro de suelo reforzado – Talud aguas abajo
 - Espaldón de Enrocado – Aguas Abajo
 - Muro de Suelo reforzado –Recrecimiento del Dique
- Sector 02 – Zona Este
Corresponde a todo el talud este del depósito, entre el dique y el farallón.
- Sector 03 – Farallón
Sector ubicado en las progresivas 0+585 hasta 0+845. Esta zona corresponde al farallón (macizo rocoso). En este sector no se realizarán trabajos, ya que toda esta zona se encuentra estabilizada y la roca es impermeable.
- Sector 04 – Zona Sur
Ubicado entre las progresivas 0+845 hasta 1+240. En esta zona se realizará la construcción de muros de contención de concreto armado, cuya altura aproximada será de 4.00m. Estos muros tendrán la función de contener los relaves del depósito al acceso proyectado y al taller multiservicios. Estos muros serán construidos sobre muros de suelo reforzado (gaviones con cola de h=0.50m y geomallas)
- Sector 05 – Zona Oeste
Ubicado entre las progresivas 1+240 y 1+765. Sobre este sector se realizará la conformación de plataformas a través de relleno estructural y muros de suelo reforzados hasta la cota 4370,00 msnm. Sobre este, se construirá un acceso vehicular, cuyo ancho de calzada mínimo será de 4 m. Sobre este acceso y en el borde de la plataforma, se conformarán muros de gaviones de 1,00 m de altura.

Etapa de operación

Con el recrecimiento la vida útil del componente es de 23 meses. La operación normal del depósito de relaves considera la siguiente tasa de disposición en el interior del vaso del depósito:

- Vertimiento de relaves a una tasa promedio 995 metros cúbicos por día.
- Vertimiento de lodos de Planta NCD a una tasa promedio de 348 m³/día a partir del año 2023.
- Vertimiento de bombeo Chimenea Fátima, a una tasa de 131 m³/día. Operación del sistema de bombeo de relaves permanentemente.

Durante su operación se busca asegurar la adecuada disposición de relaves, manteniendo la pendiente de la superficie de relaves y asegurando que el espejo de agua se mantenga alejada del dique principal del depósito, lo que requiere la adecuada



operación de los puntos de descarga desde la cresta del dique principal. A su vez, se requiere mantener el borde libre operativo entre la cresta de la presa y la superficie de relave, y mantener el espejo de agua en una extensión no mayor al 30 % de la superficie del depósito de relaves. Además, se realizarán los mantenimientos periódicos de los sistemas bombeo, vertedero de emergencia, canales de derivación, entre otros; así como se realizará el monitoreo geotécnico.

Manejo de aguas

Respecto al sistema de manejo de aguas de no contacto el canal de derivación se desarrolla en dos tramos, el primer tramo presenta una longitud de 160 m, se desarrolla desde la progresiva 0+000 hasta la 0+160. El segundo tramo tiene una longitud de 600 m, desde la progresiva 0+350, fin del túnel, hasta 0+950. Ambos tramos cuentan con una sección trapezoidal. Este canal de derivación, aparte de encauzar al río Escalera, sirve como canal de coronación y drena toda el área ubicada en la margen derecha del depósito de relaves. Además, el Canal Comihuasa intercepta y deriva las "superficiales de las microcuencas C1', C2 y C3; este trazo se proyecta siguiendo el eje del canal actual; tiene aproximadamente una longitud total de 1 115 m, discurriendo en su mayor parte por la margen izquierda de la carretera departamental HV-115 a Huachocolpa. El Canal Sur es un canal de derivación que discurrirá de oeste a este, interceptando a las escorrentías superficiales producidas en el área, y derivándolo por gravedad hacia el tramo de toma del canal de derivación del río Escalera, tendrá una longitud de 410 m.

Respecto al sistema de manejo de aguas de contacto, se contará con un Sistema de Subdrenaje que cuenta con tres líneas y una poza de monitoreo:

- Proveniente de infiltraciones del depósito de relaves D.
- Proveniente de infiltraciones del depósito de relaves C.
- Proveniente de infiltraciones de los depósitos de relaves A y B.

Estas tres líneas descargarán su contenido en la poza de monitoreo ubicada al pie del talud del dique del depósito de relaves D y desde allí será bombeado hacia la Up Grade NCD. Estas líneas de subdrenaje abarcarán el área del nuevo recrecimiento de la relavera, por lo tanto, podrán drenar satisfactoriamente las aguas que esta produzca. El revestimiento de la poza está conformado por una geomembrana lisa HDPE de 1,5 mm. Se prevé que el mantenimiento y limpieza de las pozas sea de manera semestral.

4.7.14. INSTALACIONES Y ACTIVIDADES DE MANEJO Y/O DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La U.M. Huachocolpa Uno cuenta con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos, el cual será aplicado durante toda la etapa de construcción y posterior operación del Proyecto. La gestión de los residuos sólidos está organizada por el Área de Medio Ambiente,



supervisando la correcta segregación en los puntos de almacenamiento primario, recolección y transporte interno, recepción en las plataformas de almacenamiento temporal y carguío para su transporte hacia los rellenos para su disposición final.

Los residuos sólidos generados en las instalaciones de la U.M. Huachocolpa Uno, se clasifican en base a sus características en dos categorías: residuos no peligrosos y residuos peligrosos. A su vez, ambas categorías se clasificaron de acuerdo con su origen: residuos domésticos: generados por la población que trabaja dentro del área de campamentos, oficinas administrativas, comedor, cocina, y servicios higiénicos; y residuos industriales: generados en las áreas de mina, planta, talleres, laboratorios y almacenes. Asimismo, para la comercialización de los residuos sólidos, adicionalmente se clasifican como re-aprovechables (comercializados) y no re-aprovechables (disposición final).

La cantidad de residuos no peligrosos que se estima generar en la etapa de construcción y operación es de 1 058.30 ton/año y 962.09 t/año, respectivamente. Asimismo, la cantidad de residuos peligrosos que se estima generar en la etapa de construcción y operación es de 120.20 ton/año y 109.24 t/año, respectivamente.

Las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) contratadas transportan los residuos peligrosos y no peligrosos fuera de la U.M. Huachocolpa Uno hacia los rellenos sanitarios autorizados. Los residuos orgánicos serán dispuestos en el Relleno Sanitario de la unidad minera.

4.7.15. DISPONIBILIDAD Y DEMANDA HÍDRICA DEL PROYECTO

Actualmente, el Titular cuenta con 4 licencias de uso de agua para las actividades mineras y poblaciones de la U.M. Huachocolpa Uno, los volúmenes de agua autorizados se detallan en el Cuadro 2-172 "*Licencias de uso de agua vigentes para la UM Huachocolpa Uno*" del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, en la U.M. Huachocolpa Uno se realiza la recirculación de aguas desde la Planta de tratamiento de aguas de mina hacia la Planta concentradora; de igual forma, la recirculación de filtraciones existentes en interior mina hacia las labores mineras. En consecuencia, la demanda hídrica en la cuenca ha sido reducida únicamente a usos poblacionales.

La demanda hídrica durante la fase de construcción será utilizada para compactación de terraplenes, material de relleno, preparación de concreto y control de polvo. En total se utilizarán 5 920.00 m³ para el período de construcción, que durará aproximadamente 36 meses, lo que equivale aproximadamente a 189.16 m³/mes durante la ejecución de componentes, y corresponde a un caudal estimado de 0.0718 L/s.



Asimismo, para la etapa de operación se requerirá un total de 9 413.1 m³/día para la operación de la Planta Concentradora, equivalentes a 10.58 L/s, para ello se cuenta con una licencia de uso de agua fresca hasta de 15 L/s; no obstante, se reutilizará las aguas procedentes del tanque de sedimentación ubicada en el espesador de relaves.

En consecuencia, la licencia de uso de agua con fines industriales con la que cuenta el Titular, para tomar agua de la represa Caudalosa será suficiente para ejecutar las actividades proyectadas.

Respecto al consumo de agua fresca para los campamentos Comihuasa y Caudalosa durante la etapa de operación se ha previsto una demanda de 48.29 y 109.72 m³/día, equivalentes a 1.829 L/s; actualmente se cuenta con licencias de uso de agua de 1.1 L/s, por lo que, será necesario ampliar una demanda de 0.728 L/s que provendrá de filtraciones en labores subterráneas.

Cabe indicar que el "*Balance hídrico de la Unidad minera Huachocolpa Uno*" se presenta en el Anexo 2-26 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

4.7.16. INSTALACIONES Y MANEJO DE EFLUENTES Y EMISIONES

Respecto al manejo de efluentes industriales provenientes de la operación, cabe indicar que, todas estas aguas de contacto serán captadas dentro de la U.M. Huachocolpa Uno para ser reutilizadas en actividades mineras dentro de la misma U.M. o de lo contrario enviadas a la Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up Grade NCD*). Asimismo, las aguas residuales domésticas provenientes del campamento Comihuasa y Caudalosa serán llevadas hasta la PTARD Comihuasa, que cuenta con una capacidad de tratamiento de 306 m³/día, lo cual garantizará el tratamiento del volumen adicional de agua residual que se generaría en la etapa de construcción y operación del proyecto. El agua tratada en la PTARD es dirigida a la Planta de tratamiento de aguas de mina (*Up Grade NCD*) y posteriormente es descargada en el punto vertimiento V-01.

Con respecto a la generación de emisiones durante la etapa de construcción y operación, se precisa que en el modelo de dispersión atmosférica se evaluaron los siguientes parámetros: material particulado (PTS, PM₁₀ y PM_{2.5}) y gases (CO, NO₂ y SO₂). Las fuentes de emisión, las cantidades estimadas de emisiones por parámetro y las áreas potencialmente afectadas debido a las actividades descritas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se encuentran detalladas en el Informe de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, incluido en el Anexo 5-1 del Capítulo 5 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, la estimación de las emisiones generadas por la flota vehicular se presenta en el Anexo 3, específicamente en el apartado "*Combustión de maquinarias fuera de ruta*" y "*Caminos no pavimentados*" del Anexo 5-1 del Capítulo 5 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.



4.7.17. ACTIVIDADES DE TRANSPORTE

Las actividades de transporte se clasificarán en transporte liviano y transporte pesado. El flujo de transporte proyectado para la etapa de construcción se presenta en el Cuadro 2-186 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, a partir del cual se estima un incremento del 48.98 % de vehículos. Asimismo, el flujo de transporte proyectado para la etapa de operación se presenta en el Cuadro 2-278A y 2-278B del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, a partir del cual se estima un incremento del 52.04 % de vehículos.

Durante la etapa de operación, el transporte incluye el traslado de concentrado y mineral por accesos operativos aprobados, la vía departamental HV-115 (afirmada) y la PE-28D (asfaltada). También se movilizan materiales de cantera con camiones volquetes, y se transportan insumos y equipos mediante vehículos medianos y pesados, siguiendo cronogramas de operación y mantenimiento. Asimismo, el personal se traslada hacia las áreas operativas en horarios específicos. Como parte de la Segunda MEIA-d Huachocolpa se proyecta incorporar una unidad adicional para el transporte de mineral, alcanzando un total de 14 vehículos; y respecto al transporte de concentrado de mineral se estima que aumentará a 23 unidades, lo que representa un incremento de 8 vehículos encapsulados de 30 a 35 TM.

Cabe precisar que, el transporte del mineral de terceros estará a cargo de los proveedores de mineral hasta la plataforma de acopio de mineral aledaña a la Planta concentradora de la U.M. Huachocolpa Uno. Para el transporte de mineral los terceros usarán volquetes de 25 toneladas y se estima que diariamente llegará un promedio de 6 volquetes. Al respecto, el Titular precisa que, sólo contratará a terceros proveedores de mineral que cuenten con una certificación ambiental que haya considerado el transporte de mineral hasta la U.M. Huachocolpa Uno, y verificará que las rutas definidas -para el transporte de mineral de terceros- se encuentre contenida en la certificación ambiental de estos terceros, es decir que los impactos ambientales por el uso de estas vías hayan sido identificados en dicha certificación ambiental. La ruta de transporte que usarán los terceros para el ingreso a la U.M. Huachocolpa es una vía pública (vía departamental HV-11) ubicada dentro del área de influencia ambiental directa; y el flujo vehicular asociado al "*Traslado de mineral de terceros a Planta a concentradora*" forma parte del flujo vehicular actual, según lo consignado en el Cuadro 2-185 "*Flujo de transporte actual*" del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Los cambios en el flujo de transporte están descritos en el Anexo 2-37 "*Estudio de Transitabilidad*" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa y según la proyección de vehículos presentada en el ítem 4.4 "*Proyecciones vehiculares*" del citado anexo, el incremento estimado no generará impactos viales. Además, propone implementar medidas de manejo para prevenir y mitigar los impactos al tránsito vial, tales como: medidas de señalización que deberá coordinarse previamente con el administrador de la vía HV-



115; regular la velocidad en los accesos al área del proyecto; programas de capacitación especializada para los conductores que operan en esta ruta (enfocada en el respeto por los límites de velocidad, la reducción del ruido en áreas sensibles, y la minimización de emisiones); mantenimiento preventivo para cada vehículo asociado al proyecto; entre otras medidas, detalladas en el ítem 3 "*Medidas de manejo ambiental*" del Sub Anexo 4 "*Caracterización socioambiental de la vía utilizada para el transporte minero*" del precitado Anexo 2-37. Asimismo, en el ítem 6.6.3.9.1 presenta el "*Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Alteración de la Calidad del Suelo y Calidad de agua*" y en el ítem 6.6.3.9.2 el "*Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Incidentes y/o Accidentes*" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa; y consigna las medidas antes, durante y después del escenario de riesgo identificado. Asimismo, precisa que contará con los equipos y materiales para la respuesta a emergencias de acuerdo con el Artículo 90 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.

4.7.18. REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

Durante la construcción se requiere contratar aproximadamente a 889 personas (adicionales a lo actualmente requerido para las operaciones de la Unidad Minera). Es preciso resaltar, que el requerimiento del personal se realizará de manera progresiva y de acuerdo con el cronograma de construcción de cada componente. Del total indicado, se estima que serán trabajadores locales 63 y foráneos 836, siendo la mano de obra calificada de 629 y no calificada 270.

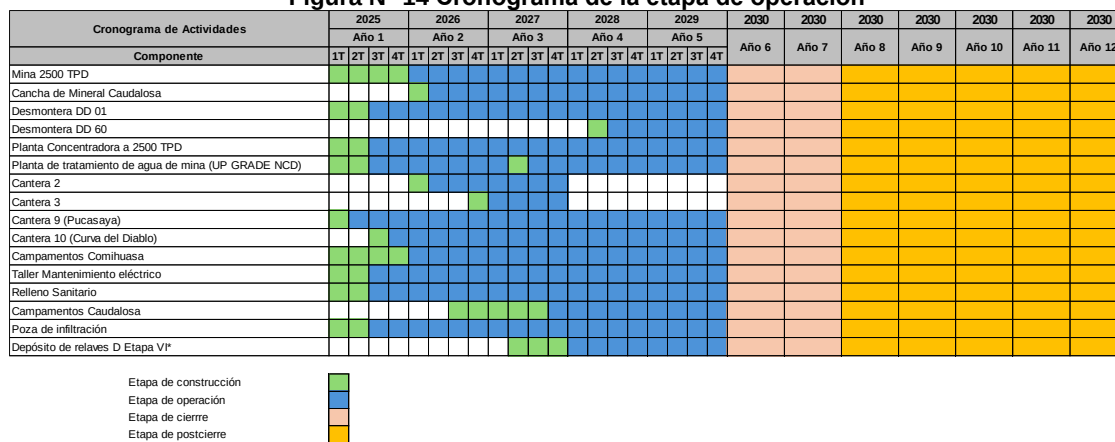
Durante la etapa de operación se requerirán aproximadamente 94 nuevos puestos de trabajo, totalizando 1415 personas para el nivel de producción proyectado de 2500 TMD. De este total, 425 serán mano de obra no calificada y 990 de mano de obra calificada; siendo 99 personal local y 1316 personal foráneo.

4.7.19. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

En el siguiente cuadro se muestra el cronograma del proyecto el mismo que contempla una ampliación de 05 años (periodo de 2025 a 2029), periodo en el que se realizarán de forma paralela (hasta el año 2028) las actividades de construcción de los componentes proyectados. Las actividades de cierre se realizarán en 02 años.

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

Figura N° 14 Cronograma de la etapa de operación



Fuente: Anexo 2-7 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

V. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

5.1. Metodología

La metodología utilizada en la identificación de impactos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa es el resultado de cruzar la información de los componentes ambientales y sociales, y las actividades a ejecutarse en las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). Para el análisis y valoración de los impactos se ha utilizado una Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales, la cual que se basa en el grado de manifestación cualitativa del efecto que quedará reflejado en el Índice de Importancia del Impacto o Significancia (Conesa, 2010. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España). Los atributos de evaluación de los impactos ambientales considerados son: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad. La fórmula de valoración de impactos por Importancia (I) es la siguiente:

$$I = N \times (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC)$$

La importancia del impacto ha sido calculada para cada factor ambiental para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). Los valores cuantitativos de los diferentes niveles de medición de la importancia del impacto se presentan en el siguiente cuadro:

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Cuadro N° 19. Niveles de significancia del impacto**

Grado de impacto	Valor del impacto ambiental (I)	Grado de Significancia del Impacto para la Segunda MEIA-d Huachocolpa (*)
Irrelevante (-) o reducidos (+)	$I < 25$	Baja
Moderado	$25 \leq I < 50$	Media
Severo	$50 \leq I \leq 75$	Alta
Crítico	$75 < I$	Alta

(*) En concordancia con la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
Fuente: Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Respecto al análisis de los impactos acumulativos, el Titular precisa que, las actividades consideradas fueron analizadas de manera conjunta para todos los componentes ambientales, de interés humano y socioeconómicos pertinentes de evaluar; tomando en cuenta las actividades propias de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, así como, aquellas correspondientes a los IGA aprobados con anterioridad. Por lo que la valoración de impactos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, considera los impactos acumulativos de todas las actividades realizadas en el área, para los impactos por Modificación del relieve, Cambio de uso de suelo, Pérdida de suelos, Alteración de la calidad visual del paisaje, Pérdida de cobertura vegetal y Alteración de servicios ecosistémicos. Mayor detalle en el ítem 5.4 Análisis de Impactos Acumulativos y Sinérgicos, de la Sección 5.0 Caracterización de impactos ambientales de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Respecto a la cantidad de agua superficial, el Titular precisa que no se verá afectada por los objetivos del proyecto, debido a que el total de agua que se requerirá para la etapa de construcción, que durará aproximadamente 36 meses, corresponde a un caudal estimado de 0,0718 l/s, asimismo, para el uso doméstico en esta etapa se estima un incremento en la demanda de uso de agua de consumo máxima de 0,52 l/s. Este volumen no afectaría el balance hídrico de la cuenca. En consecuencia, la licencia de uso de agua con fines industriales con la que cuenta Kolpa de la represa Caudalosa será suficiente para ejecutar las actividades proyectadas. Para ello se tomará agua con cisternas de 15 m³ desde la represa Caudalosa, cabe indicar que cuenta con autorización vigente. Para la etapa de operación, el Titular precisa que se estima una demanda de 114 m³/d, equivalente a 1,3 l/s para las operaciones mineras subterráneas; para ello recirculará las aguas procedentes de las labores subterráneas, por ello no se incrementará la demanda de agua fresca superficial. Para este fin, gestionará previamente el derecho de uso de estas aguas. Asimismo, se estima una demanda de 9 141.12 m³/d para la operación de la Planta Concentradora, equivalente a 10,58 l/s, para ello, indica que cuenta con una licencia de uso de agua fresca hasta de 15 l/s; no obstante, el Titular precisa que se reutilizará las aguas procedentes del tanque de sedimentación ubicado en el espesador de relaves. Respecto al consumo de agua fresca para los campamentos Comihuasa y Caudalosa se ha previsto una demanda de 48,29 y 109,72 m³/d, equivalentes a 1.829 l/s; el Titular señala que actualmente cuenta con licencias de uso de agua de 1,1 l/s por lo que será necesario ampliar una demanda

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.peEsta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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 0,728 l/s que provendrá de filtraciones en labores subterráneas. Por lo que de acuerdo con lo precisado en la Segunda MEIA-d Huachocolpa no habrá un incremento en la captación de agua superficial, si no que en la etapa construcción se usarán las aguas de la represa Caudalosa; y en la etapa de operación se usarán las filtraciones de labores subterráneas y las aguas procedentes del tanque de sedimentación ubicada en el espesador de relaves, debido a ello, en la Segunda MEIA-d Huachocolpa no se generará un impacto adicional a la cantidad de agua superficial y no será necesario tramitar ante la ANA una licencia adicional de uso de agua superficial.

Asimismo, de acuerdo con el Estudio Hidrogeológico no se ha estimado que se genere un impacto a la calidad de agua subterránea, debido a que el diseño de ingeniería del depósito de relaves D considera impermeabilización y un sistema de subdrenaje para captar y minimizar las posibles filtraciones. Estas medidas contemplan prevenir el riesgo de contaminación al medio subterráneo. En tal sentido, no se ha identificado como un impacto ambiental sino como un riesgo.

Cabe precisar que el análisis se muestra en el ítem 14.7. Simulación de transporte de solutos, sub ítem 14.7.1 Modelo de transporte de contaminantes, del Anexo 3.2.3.2-1 Actualización del estudio hidrogeológico de la Unidad Minera Huachocolpa Uno, concluye que, si las medidas de ingeniería no son eficientes y asumiendo que toda el área del depósito de relaves D sea un foco de contaminación (modelo conservador), la concentración de sulfato en el sector donde se ubica el piezómetro SH-08 (aguas abajo del depósito de relaves D) está por debajo del límite del ECA categoría 3 (1000 mg/l) alcanzando una concentración máxima de 509,72 mg/l en el año 50; sin embargo, en el sector donde se proyectó el punto de observación sintético POS (piezómetro PZ-OBS-SIN) el modelo estima que del año 1 al 4 la concentración del sulfato se encuentra dentro del rango establecido por el ECA categoría 3 y en el año 5 la concentración alcanza 1010, 93 mg/l incrementándose progresivamente hasta 1094,13 mg/l al año 50, concentraciones que están levemente fuera del rango establecido por el ECA categoría 3. Asimismo, precisa que, correlacionando la concentración de sulfato que se tiene registrado en el piezómetro SH-08, la cual varía entre 828,6 y 938 mg/l (época seca y húmeda del 2022) con la concentración obtenida para la simulación del modelo numérico (entre 375,63 y 509,72 mg/l, asumiendo que las medidas de ingeniería fallaran), se evidencia que la concentración de sulfato registrada durante los monitores es mayor a lo simulado; señalando que el canal Comihuasa transporta agua de contacto y en el punto de descarga del canal se registró una concentración de 1463,88 mg/l para época húmeda; en tal sentido, se puede inferir que la concentración del piezómetro SH-08 está influenciada por la descarga del agua de contacto, ya que los resultados de la simulación son conservadores y no se tiene evidencia que existan filtraciones desde el depósito de relaves al medio subterráneo.

Cabe precisar que, de acuerdo con la observación N° 16 del Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE, de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), ente rector en



materia de recursos hídricos, en donde le indica al Titular que, deberá considerar como medidas de prevención la impermeabilización de la ampliación del depósito de relaves en el área del vaso mediante la colocación de geomembrana u otro método adecuado, para no alterar la calidad de las aguas subterráneas y por ende las fuentes de agua alimentadas por estas aguas subterráneas, la ANA concluye que, *"el administrado ha dado respuesta indicando que en el Capítulo 2. "Descripción del Proyecto", ítem 2.11.2.2.6. "Depósito De Relaves D Etapa VI", se ha considerado el Sistema de impermeabilización del vaso, donde los taludes que forman parte del vaso del depósito se instalará un revestimiento conformado por geomembrana HDPE simple texturada 2 mm apoyado sobre geotextil no tejido clase 2 – 600 g/m²", dando por absuelta su observación y emitiendo su opinión técnica favorable.*

SOCIAL

Asimismo, el Titular señala que no se han identificado impactos sociales para los componentes de salud, puesto que los modelos de calidad de aire y ruido demuestran que las actividades de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, no generarán excedencias en los ECA establecidos que pudieran afectar la salud y los niveles de vibraciones no representarán riesgo de daño estructural en los receptores sociales. En educación, porque no tendrá ninguna interacción con variables educativas. En saneamiento, pues lo cambios no tienen ninguna interacción con servicios públicos ni redes de saneamiento. Infraestructura, toda vez que, los cambios no tienen ninguna interacción con la infraestructura de la población local; y en desarrollo humano, puesto que la Segunda MEIA-d Huachocolpa, debido a la magnitud de los cambios que propone, no tendrá repercusión sobre ninguna variable relacionada al desarrollo humano. Como se ha indicado, los cambios propuestos ocurrirán en áreas donde actualmente el Titular tiene derechos de servidumbre sobre los terrenos y en zonas donde se obtendrá derechos de servidumbre sobre nuevas áreas.

5.2. Evaluación de Impactos de la modificación

A continuación, se describen los impactos ambientales y sociales identificados en cada etapa considerando las actividades, obras y componentes que se ejecutarán como parte de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

5.2.1. Componente físico

Aire

Alteración de la calidad del aire

Durante la Etapa de Construcción, se considera que la principal actividad que podría afectar la calidad del aire es debido a la generación de material particulado (polvo) y gases de combustión por las actividades como habilitación del terreno, movimiento de



tierra y rocas, obras civiles, instalaciones de sistemas de drenaje y subdrenaje, acarreo de material y tránsito de vehículos, para la construcción de mina, cancha de mineral, desmontera DD-1, desmontera DD-60, planta concentradora Comihuasa a 2500 TMPD, planta de tratamiento de aguas de mina, cantera 2, cantera 3, cantera 9, cantera 10, campamentos Comihuasa, taller de mantenimiento eléctrico, relleno sanitario, campamentos Caudalosa y la poza de infiltración. El análisis del impacto se realizó con base a los resultados del modelamiento de dispersión de contaminantes (presentado en el Anexo 5-1) para el escenario constructivo más crítico, correspondiente al año 2025, donde consideró algunas medidas de manejo como el riego de las vías con una eficiencia del 75%. En el Anexo 5-1 presentan las concentraciones finales (CFI) en los receptores discretos obtenidas a partir de la suma de las concentraciones de fondo (CF) y las concentraciones modeladas (CM), con la finalidad de verificar el cumplimiento de los ECA. La concentración más alta estimada para el PM10 fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 42.33 ug/m³; para PM2.5 fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 14.90 ug/m³; para el SO₂ fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 61.96 ug/m³; para el NO₂ fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 45.63 ug/m³; y para el CO fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 2239.45 ug/m³. De acuerdo con estas estimaciones, los máximos valores totales de concentración tanto de material particulado como de gases serán menores al 50% del ECA.

El impacto de alteración de la calidad del aire para la etapa de construcción es de naturaleza negativa, cuya intensidad del impacto es media, debido a que el modelamiento muestra que las actividades planteadas en esta etapa presentarán concentraciones máximas totales que serán mayores al 10% y menores al 50% del ECA; la extensión es parcial porque en esta etapa no se prevén valores que superen el 50% del ECA, el punto más crítico corresponde al receptor REC-42, donde se identificaron aportes de concentración superiores a 30 µg/m³, manifestándose en un área que abarca entre el 10% y el 35% del área de influencia directa; el momento es inmediato, toda vez que la alteración de la calidad del aire se manifestará de manera inmediata cuando se realice la actividad que genera material particulado y gases, es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas; la persistencia es temporal ya que el impacto se limita a la duración de las actividades de construcción, estimada en 28 meses, una vez concluidas las actividades constructivas, las fuentes de emisiones cesarán; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos que generen la emisión de material particulado y gases en la etapa de construcción, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales en menos de 1 año; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que la generación de material particulado y emisión de gases haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera que acumulación simple ya que los niveles de concentración estimados no generarán incrementos progresivos de la



manifestación del efecto en el tiempo, sino su efecto se irá reduciéndose progresivamente respecto a la distancia y el tiempo; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento de los niveles de material particulado y gases como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con la construcción de los componentes propuestos; la periodicidad del impacto es periódico toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de construcción por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire" durante la etapa de construcción, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -26. Cabe precisar que esta cuantificación final del impacto ya considera las medidas de prevención y de minimización, por tanto, el impacto residual es similar al impacto obtenido -26.

Durante la *Etapas de Operación y Mantenimiento*, la calidad del aire puede ser alterada principalmente por las emisiones de material particulado (polvo) y gases de combustión, debido al minado, a la carga y acarreo de mineral, a la planta concentradora Comihuasa, a la disposición de materiales y conformación de los depósitos de desmonte y de los depósitos de mineral, el transporte de equipos, materiales y personal. El análisis del impacto se realizó con base a los resultados del modelamiento de dispersión de contaminantes (presentado en el Anexo 5-1) para el escenario de operación más crítico, correspondiente al año 2027, donde consideró algunas medidas de manejo como el riego de las vías con una eficiencia del 75%. En el Anexo 5-1 presentan las concentraciones finales (CFI) en los receptores discretos obtenidas a partir de la suma de las concentraciones de fondo (CF) y las concentraciones modeladas (CM), con la finalidad de verificar el cumplimiento de los ECA. La concentración más alta estimada para el PM10 fue en el receptor REC-43 (Alrededor se ubican viviendas de Caudalosa Chica), con una concentración total de 63.82 ug/m³; para PM2.5 fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 17.00 ug/m³; para el SO₂ fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 65.52 ug/m³; para el NO₂ fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 29.68 ug/m³; y para el CO fue en el receptor REC-42 (Institución Educativa de Inicial - 313), con una concentración total de 2248.53 ug/m³. De acuerdo con estas estimaciones, los máximos valores totales de concentración solo para material particulado PM10 será mayor al 50% y menor al 75% del ECA.

El impacto de alteración de la calidad del aire para la etapa de operación y mantenimiento es de naturaleza negativa, cuya intensidad del impacto es alta, alta, debido a que el modelamiento muestra que las actividades planteadas en esta etapa presentarán concentraciones máximas totales que serán mayores al 50 % y menores al 75% del ECA; la extensión es parcial, porque los aportes mayores al 50% del ECA durante la etapa de operación en el año más crítico para esta etapa (2027) se manifiesta



en un entorno entre el 10 al 35% del área de influencia directa que correspondería a una extensión parcial; el momento es inmediato, toda vez que la alteración de la calidad del aire se manifestará de manera inmediata cuando se realice la actividad que genera material particulado y gases, es decir los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas; la persistencia es temporal toda vez que la generación de material particulado y gases persistirá mientras duren las actividades operativas durante 5 años según cronograma de actividades; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos que generen la emisión de material particulado y gases en la etapa de construcción, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales en menos de 1 año; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que la generación de material particulado y emisión de gases haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera que acumulación simple ya que los niveles de concentración estimados no generarán incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo, sino su efecto se irá reduciendo progresivamente respecto a la distancia y el tiempo; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento de los niveles de material particulado y gases como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas a la operación de los componentes; la periodicidad del impacto es periódico toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades operativas, por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire" durante la etapa de construcción, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -32. Cabe precisar que esta cuantificación final del impacto ya considera las medidas de prevención y de minimización, por tanto, el impacto residual es similar al impacto obtenido -32.

Durante la Etapa de Cierre, la calidad del aire podría ser alterada principalmente por las emisiones de material particulado (polvo) y gases de combustión, debido a las actividades de demolición de estructuras de concreto, desmontaje de instalaciones, movimientos de tierra, transporte de materiales, depósitos de desmonte, planta concentradora, depósito de relaves; así como, durante los trabajos de nivelación a realizarse, en el área de las canteras. La evaluación del impacto por las emisiones de material particulado (polvo) y gases de combustión, debido a las actividades de demolición de estructuras de concreto, desmontaje de instalaciones, movimientos de tierra, transporte de materiales, depósitos de desmonte, planta concentradora, depósito de relaves; así como, durante los trabajos de nivelación a realizarse, en el área de las canteras.

El impacto de alteración de la calidad del aire para la etapa de cierre es de naturaleza negativa, cuya intensidad del impacto es media considerando que las actividades de cierre son similares a las actividades constructivas, en esta etapa presentarán concentraciones máximas totales que serán mayores al 10% y menores al 50% del ECA;



la extensión es parcial considerando que las actividades de cierre son similares a las actividades constructivas, el impacto se manifestaría en un área que abarca entre el 10% y el 35% del área de influencia directa; el momento es inmediato toda vez que la alteración de la calidad del aire se manifestará de manera en inmediata cuando se realice la actividad que genera material particulado y gases, es decir, los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de cierre; la persistencia es temporal toda vez que, las actividades de cierre, debido a que la generación de material particulado y gases persistirá mientras duren las actividades que generarán estas emisiones en un tiempo menor o igual a 2 años; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos que generen la emisión de material particulado y gases en la etapa de cierre, la calidad del aire recuperará sus condiciones iniciales en menos de 1 año; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que la generación de material particulado y emisión de gases haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera que acumulación simple ya que los niveles de concentración estimados no generarán incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo, sino su efecto se irá reduciéndose progresivamente respecto a la distancia y el tiempo; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento de los niveles de material particulado y gases como un aporte directo a consecuencia de las actividades de cierre; la periodicidad del impacto es periódico toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de cierre por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de cierre terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "alteración de la calidad del aire" durante la etapa de operación y mantenimiento, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -26. Cabe precisar que esta cuantificación final del impacto ya considera las medidas de prevención y de minimización, por tanto, el impacto residual es similar al impacto obtenido -26.

Incremento de niveles sonoros

Durante la Etapa de Construcción, se generará este impacto debido al uso de vehículos, maquinarias y/o equipos en las actividades de movimiento de equipos y materiales, movimiento de tierras y rocas (corte, relleno y nivelación) para habilitación de la conformación de plataformas, instalación de equipos mecánicos y eléctricos, para la construcción de mina, cancha de mineral, desmontera DD-1, desmontera DD-60, planta concentradora Comihuasa a 2500 TMPD, planta de tratamiento de aguas de mina, cantera 2, cantera 3, cantera 9, cantera 10, campamentos Comihuasa, taller de mantenimiento eléctrico, relleno sanitario, campamentos Caudalosa y la poza de infiltración. El análisis del impacto se realizó con base a los resultados del modelamiento de propagación de ruido (presentado en el Anexo 5-2), donde se consideró el ruido total el cual viene a ser la suma del ruido del nivel de fondo más los aportes producto de las actividades propuestas. De los resultados se ha previsto que para el horario diurno no



hay variaciones significativas del nivel de ruido, el máximo identificado es en el receptor REC-43 (Alrededor se ubican viviendas de Caudalosa Chica) con una variación de 0.3 dBA en horario diurno dando un ruido total de 58.8 dBA, valor por debajo del ECA residencial (60 dBA). Respecto al horario nocturno, se ha identificado una variación de 10 dBA en el receptor REC-43 (Alrededor se ubican viviendas de Caudalosa Chica), resultando en un ruido total de 47.2 dBA, valor por debajo del ECA residencial (50 dBA).

El impacto de incremento de niveles sonoros para la etapa de construcción es de naturaleza negativa, cuya intensidad del impacto es alta, debido a que el modelamiento muestra que las actividades planteadas en esta etapa generan un incremento de niveles de ruido está entre 5 dBA y 12 dBA, sin embargo, estas están por debajo del ECA-ruido; la extensión es parcial, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá a los frentes de obra y áreas anexas, estimado entre el 10 al 35% del área de influencia directa, como se puede identificar en las cuencas de nivel de presión sonora del Anexo 5-2; el momento es inmediato, toda vez que los efectos se manifestará inmediatamente, conforme se ejecuten las actividades propuestas; la persistencia es temporal toda vez que, en la etapa de construcción, la persistencia en tiempo es menor a 5 años, debido a que la generación de ruido persistirá mientras duren las actividades que generarán estas emisiones; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos de la etapa de construcción, los niveles de ruido recuperarán sus condiciones iniciales de manera inmediata; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que la generación de ruido haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera una acumulación simple debido a que el impacto no generara incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo, caso contrario, el ruido decae a medida que se aleja de la fuente de emisión; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento de los niveles de ruido como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con la construcción de los componentes propuestos; la periodicidad del impacto es periódico toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de construcción por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "incremento de niveles sonoros" durante la etapa de construcción, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -32. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención y minimización, el impacto residual es similar al impacto obtenido -32.

Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, se pueden incrementar los niveles sonoros debido al proceso de perforación y voladura; el tránsito vehicular que se realizará para el acarreo y disposición de mineral y desmonte hacia los depósitos, la operación de la chancadora primaria, el transporte del material chancado mediante fajas, la operación de la planta concentradora, el transporte de equipos, materiales y personal. El análisis del impacto se realizó con base a los resultados del modelamiento



de propagación de ruido (presentado en el Anexo 5-2), donde se consideró el ruido total el cual viene a ser la suma del ruido del nivel de fondo más los aportes producto de las actividades propuestas. De los resultados se ha previsto que para el horario diurno no hay variaciones significativas del nivel de ruido, el máximo identificado es en el receptor REC-43 (Alrededor se ubican viviendas de Caudalosa Chica) con una variación de 0.5 dBA en horario diurno dando un ruido total de 58.8 dBA, valor por debajo del ECA residencial (60 dBA). Respecto al horario nocturno, se ha identificado una variación de 10.2 dBA en el receptor REC-43 (Alrededor se ubican viviendas de Caudalosa Chica), resultando en un ruido total de 47.3 dBA, valor por debajo del ECA residencial (50 dBA).

El impacto de incremento de niveles sonoros para la etapa de operación y mantenimiento es de naturaleza negativa; cuya intensidad del impacto es alta, debido a que el modelamiento muestra que las actividades planteadas en esta etapa generan un incremento de niveles de ruido está entre 5 dBA y 12 dBA, sin embargo, estas están por debajo del ECA-ruido; la extensión es parcial, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá a los componentes mineros y áreas anexas, estimado entre el 10 al 35% del área de influencia directa, como se puede identificar en las cuencas de nivel de presión sonora del Anexo 5-2; el momento es inmediato, toda vez que los efectos se manifestará inmediatamente, conforme se ejecuten las actividades propuestas; la persistencia es temporal toda vez que la generación ruido persistirá mientras duren las actividades operativas generadoras que duraran 5 años; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos, los niveles de ruido recuperarán sus condiciones iniciales de manera inmediata; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que la generación de ruido haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera que acumulación simple debido a que el impacto no generara incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo, caso contrario, el ruido decae a medida que se aleja de la fuente de emisión; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento de los niveles de ruido como un aporte directo a consecuencia de las actividades operativas; la periodicidad del impacto es periódico toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades operativas, por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "incremento de niveles sonoros" durante la etapa de operación y mantenimiento, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -32. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención y minimización, el impacto residual es similar al impacto obtenido -32.

Durante la Etapa de Cierre, Durante la ejecución de las actividades de cierre, los equipos y maquinarias podrían generar el incremento de niveles sonoros, específicamente cuando sean utilizadas en las actividades de demolición de estructuras de concreto,



desmontaje de instalaciones, movimientos de tierra, transporte de materiales, a ser realizadas en depósitos de desmonte, planta concentradora, canteras, campamentos.

El impacto de incremento de niveles sonoros para la etapa de cierre es de naturaleza negativa, cuya intensidad del impacto es alta considerando que las actividades de cierre son similares a las constructivas, se prevé un incremento de niveles de ruido que está entre 5 dBA y 12 dBA, sin embargo, estas están por debajo del ECA-ruido; la extensión es parcial toda vez que para esta etapa, el impacto se circunscribirá a los frentes de cierre y áreas anexas, estimado entre el 10 al 35% del área de influencia directa; el momento es inmediato toda vez que los efectos se manifestarán inmediatamente, conforme se ejecuten las actividades de cierre propuestas; la persistencia es temporal toda vez que, en la etapa de cierre, la generación de ruido persistirá mientras duren las actividades de cierre que generarán estas emisiones por un tiempo menor o igual a 2 años; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos de la etapa de cierre, los niveles de ruido recuperarán sus condiciones iniciales de manera inmediata; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que la generación de ruido haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera que acumulación simple debido a que el impacto no generará incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo, caso contrario, el ruido decae a medida que se aleja de la fuente de emisión; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento de los niveles de ruido como un aporte directo a consecuencia de las actividades relacionadas con el cierre de los componentes propuestos; la periodicidad del impacto es periódico toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de cierre por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de cierre terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "incremento de niveles sonoros" durante la etapa de cierre, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -32. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención el impacto residual es similar al impacto obtenido -32.

Afectación por la generación de vibraciones

Durante la Etapa de Construcción, la ejecución del proyecto de expansión demandará el incremento del volumen de voladura en la mina, lo que podría generar un aumento en los niveles de vibraciones. Para el análisis del impacto consideró los resultados del Modelo de vibraciones (presentado en el Anexo 5-3). Para la apertura (construcción) de la Bocamina Yen, se estimó valores de vibración PPV en los Puntos de Evaluación propuestos a partir del punto de voladura, usando una carga total de 88.97 kg. Los valores de PPV resultantes cumplen con la normativa internacional y nacional vigente: DIN 4150 (1999) y Norma Peruana (1995) - Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras.



El impacto de afectación por la generación de vibraciones para la etapa de construcción es de naturaleza negativa, cuya intensidad del impacto es media, dado a que los resultados del modelamiento determinaron valores entre 1.61 y 2.20 mm/s, asimismo, las actividades planteadas no generarán un grado de afectación significativo, toda vez que no se supera a el umbral de afectación para zonas residenciales (3 mm/s); la extensión es puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá a los componentes mineros (Bocamina Yen) y su área de afectación es menor al 10% del área de influencia directa ambiental; el momento es inmediato, toda vez que los efectos se manifestará inmediatamente, conforme se ejecuten las actividades propuestas; la persistencia es temporal toda vez que la generación vibraciones persistirá mientras duren las actividades constructivas que serán en un tiempo menor o igual a 5 años; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos de voladura, los niveles de vibraciones recuperarán sus condiciones iniciales de manera inmediata; puesto que no se espera que las vibraciones hagan sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que las vibraciones hagan sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera que no habrá acumulación ya que el modo de acción es individualizado, debido al plazo de manifestación y la extensión del impacto, esto quiere decir, que el impacto no generará incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento en el nivel de vibraciones como un aporte directo; la periodicidad del impacto es irregular toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades constructivas, por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de voladura terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "afectación por la generación de vibraciones" durante la etapa de construcción, corresponde a un impacto negativo de significancia baja, con una cuantificación final de -23. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención y minimización, el impacto residual es similar al impacto obtenido -23.

Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, para el análisis del impacto consideró los resultados del Modelo de vibraciones (presentado en el Anexo 5-3). Para la explotación de la Cantera 10 – Curva del Diablo, como parte de las actividades operativas, se estimó valores de vibración PPV en los Puntos de Evaluación propuestos a partir del punto de voladura, usando una carga total de 12.70 kg. Los valores de PPV resultantes cumplen con la normativa internacional y nacional vigente: DIN 4150 (1999) y Norma Peruana (1995) – Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras.

El impacto de afectación por la generación de vibraciones para la etapa de operación y mantenimiento es de naturaleza negativa, cuya intensidad del impacto es media, los resultados del modelamiento determinaron valores entre 0.72 y 1.76 mm/s, asimismo,



las actividades planteadas no generarán un grado de afectación significativo, toda vez que no se supera a el umbral de afectación para zonas residenciales (3 mm/s); la extensión es puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá a los componentes mineros (Cantera 10) y su área de afectación es menor al 10% del área de influencia ambiental; el momento es inmediato, toda vez que los efectos se manifestará inmediatamente, conforme se ejecuten las actividades propuestas; la persistencia es temporal toda vez que la generación vibraciones persistirá mientras duren las actividades operativas generadoras en un tiempo menor a 5 años; la reversibilidad es corto plazo porque una vez finalizados los trabajos de voladura, los niveles de vibraciones recuperarán sus condiciones iniciales de manera inmediata; la sinergia es sin sinergismo puesto que no se espera que las vibraciones hagan sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor; se considera que acumulación simple a que el modo de acción es individualizado, debido al plazo de manifestación y la extensión del impacto, esto quiere decir, que el impacto no generará incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo; el efecto es directo, puesto que se tendrá un incremento en el nivel de vibraciones como un aporte directo de las operaciones; la periodicidad del impacto es irregular, toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades operativas, por lo que es de regularidad intermitente; y la recuperabilidad es inmediato debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de voladura terminen. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto "afectación por la generación de vibraciones" durante la etapa de operación y mantenimiento, corresponde a un impacto negativo de significancia baja, con una cuantificación final de -23. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención y minimización, el impacto residual es similar al impacto obtenido -23.

Durante la Etapla de Cierre, no existirán actividades de voladura por lo que no generarán el impacto de vibraciones durante esta etapa.

Geomorfología

Modificación del relieve

Durante la Etapla de Construcción, las actividades de movimiento de tierras (corte, relleno y nivelación) para la conformación de plataformas, asociados a los componentes del proyecto. Algunas actividades mencionadas implicarán la generación de taludes (talud superior e inferior de las obras), que modificarán el relieve natural. El impacto de modificación de relieve considera los cambios en las formas de relieve de las unidades geomorfológicas en donde se emplazarán los componentes propuestos. Ello, no considera a los procesos erosivos en forma de deslizamientos de tierra, ya que corresponde a un riesgo ambiental "Riesgo de deslizamiento de tierra" y fue clasificado como un riesgo de nivel bajo, su evaluación y medidas se detallan en el Plan de



Contingencia de la Estrategia de Manejo Ambiental. En tal sentido, la descripción del impacto por "modificación del relieve" no considera dentro de la redacción referencias a los procesos erosivos en forma de deslizamientos de tierra.

Se estima que la mayor intensidad del impacto se dará producto del movimiento de tierras de la construcción del depósito de relaves D etapa IV, cantera 9, desmontera DD-1 y componentes de la Mina (dado que se emplazarán sobre laderas muy empinadas a extremadamente empinadas con pendientes mayores a 50%). En el caso de la desmontera DD-1, toda vez que se emplazará sobre laderas empinadas con pendiente entre 20 a 25%. Por lo indicado, hay una afectación de 26.64 ha sobre relieves de tipo laderas y fondos de valle, esta área en relación con el Área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto representa el 1.96%. Estos cambios en el relieve son menores al 10% y de acuerdo con los criterios indicados el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" corresponde a una intensidad baja (menor al 10%). Esto es concordante con algunos autores que sugieren que cambios entre el 20 % al 30 % del área en los ecosistemas pueden desencadenar cambios significativos en los mismos (Suter et al., 1995; Huggett, 2005) aspecto que no ocurre por la ocupación de componentes propuestos.

La modificación del relieve es un impacto de naturaleza negativo, debido a que se modificará la forma de la superficie actual de las áreas donde se proyecta la construcción de los componentes del proyecto. De extensión puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá a los componentes propuestos del proyecto y afectará menos del 10% del A.I.D. Efecto directo, puesto que el relieve será alterado por el emplazamiento de los componentes del proyecto. Intensidad baja, debido a que los cambios en el relieve son menores al 10 % respecto del Área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto. Persistencia temporal, toda vez de acuerdo con el cronograma de actividades las áreas intervenidas se mantendrán por el periodo de 5 años que incluye la etapa de construcción y operación; cabe indicar que la restauración de las áreas intervenidas tendrá un plazo de 2 años. En total, la persistencia será de 7 años. Será acumulativo, debido a los cambios en el relieve por los componentes de la segunda MEIA-d suman a los impactos previos en la U.M. Huachocolpa. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la modificación del relieve en las zonas donde se emplazarán los componentes haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno, para generar un efecto mayor. Momento a mediano plazo, toda vez que los efectos se manifestará entre 1 a 10 años, conforme se ejecuten las actividades propuestas; según cronograma de actividades. Irreversible, debido a que el área intervenida a condiciones iniciales o similares es necesario la aplicación de medidas ambientales. Recuperable a mediano plazo para los componentes del proyecto dado que al término de las actividades de la etapa de cierre que durará 2 años, se habrá restaurado el área intervenida. Periodicidad continua, toda vez que el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto Modificación del Relieve durante la etapa de



construcción, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -29. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención, el impacto residual es similar al impacto obtenido -29.

Durante la Etapas de Operación y Mantenimiento, debido a la permanencia de los componentes que fueron implementados progresivamente durante la construcción. Estos componentes y su permanencia generarían una modificación en el relieve. Luego, el titular detalla las áreas a afectar de los componentes del Proyecto sobre las formas de relieve. Asimismo, es importante precisar que tanto los componentes propuestos que son de uso o actividad minera, el tiempo de operación no es mayor a 5 años; cabe indicar que la restauración de las áreas intervenidas tendrá un plazo de 2 años. En total el periodo a considerar será de 7 años.

Por lo indicado, hay una afectación de 50.25 ha sobre relieves de tipo laderas y fondos de valle, esta área en relación con el Área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto representa el 3.70%. Estos cambios en el relieve son menores al 10% y de acuerdo con los criterios indicados el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" corresponde a una intensidad baja (menor al 10%). Esto es concordante con algunos autores que sugieren que cambios entre el 20 % al 30 % del área en los ecosistemas pueden desencadenar cambios significativos en los mismos (Suter et al., 1995; Huggett, 2005) aspecto que no ocurre por la ocupación de componentes propuestos.

La modificación del relieve es un impacto de naturaleza negativo, debido a que se modificará la forma de la superficie actual de las áreas donde se proyecta la construcción de los componentes del proyecto. De extensión puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá a los componentes propuestos del proyecto y afectará menos del 10% del A.I.D. Efecto directo, puesto que el relieve será alterado por el emplazamiento de los componentes del proyecto. Intensidad baja, debido a que los cambios en el relieve son menores al 10 % respecto del Área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto. Persistencia temporal, toda vez que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la Unidad se realizará en un periodo menor a 10 años según cronograma de actividades. Será acumulativo, debido a los cambios en el relieve por los componentes de la segunda MEIA-d suman a los impactos previos en la U.M. Huachocolpa. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la modificación del relieve en las zonas donde se emplazarán los componentes haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno, para generar un efecto mayor. Momento a mediano plazo, toda vez que los efectos se manifestará entre 1 a 10 años, conforme se ejecuten las actividades propuestas Irreversible, debido a que el área intervenida a condiciones iniciales o similares es necesario la aplicación de medidas ambientales. Recuperable a mediano plazo para los componentes del proyecto dado que al término de la etapa de operaciones se procederá a restaurar el área a condiciones similares antes del impacto en un tiempo máximo de 2 años. Periodicidad continua, toda vez que



el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de operación. De lo citado, la calificación del impacto Modificación del Relieve durante la etapa de operación y mantenimiento, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -29. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención, el impacto residual es similar al impacto obtenido -29.

Durante la Etapa de Cierre, incluyen actividades de perfilado de taludes en los depósitos de desmonte y canteras; además de la nivelación de terreno y establecimiento de la forma del terreno en los otros componentes que modificará el relieve natural. La modificación del relieve es un impacto de naturaleza negativo, debido a que se modificará la forma de la superficie, producto de las actividades de cierre. De extensión puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá al frente de obra de cierre y corresponde a un porcentaje menor al 10% del A.I.D. Efecto directo, puesto que el relieve será alterado por las actividades de cierre. Intensidad baja, debido a que los taludes de cierre consideran la estabilidad física de las infraestructuras y reconfigura menos del 10% del relieve del A.I.D. Persistencia temporal, toda vez que estas estructuras se mantendrán por un tiempo menor o igual a 2 años. Será de acumulación simple, debido a que no se generarán incrementos progresivos del efecto de la modificación del relieve. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la modificación del relieve en las zonas donde se emplazarán los componentes haga sinergia con otras acciones presentes en la UM Huachocolpa Uno, para generar un efecto mayor. Momento a medio plazo, toda vez que los efectos se manifestará menos de 10 años, conforme se ejecuten las actividades de cierre Irreversible, debido a que el área intervenida a condiciones iniciales o similares es necesario la aplicación de medidas ambientales. Recuperabilidad a medio plazo, debido a que se estima que la manifestación de este impacto culminará en menos de 2 años. Periódico, toda vez que la modificación del relieve se dará solamente durante la ejecución de las actividades de cierre. De lo citado, la calificación del impacto Modificación del Relieve durante la etapa de cierre, corresponde a un impacto negativo de significancia baja, con una cuantificación final de -24.

Impacto Acumulativo

El Titular identifica los impactos ambientales con incrementos progresivos acumulativos, que tienen la capacidad de acumularse con otros impactos; es decir, a aquellos que obtuvieron una valoración 4 en el atributo de acumulación. Esta clasificación se realizó en base a las matrices de evaluación de impactos ambientales de la Segunda MEIA Huachocolpa.

Durante la Etapa de Construcción, el impacto por modificación del relieve presenta un valor 4 de acumulación porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Asimismo, el impacto por modificación del relieve fue Moderado en el EIA (2012) y en la MEIA (2017) como se precisa en el Cuadro 5-86 Matriz de



impactos acumulativos de la etapa de construcción, durante los años 2025 al 2028 según del Cronograma Integrado de Actividades de la Segunda MEIA (ANEXO 2-7).

Durante la *Etapa de Operación*, el impacto por modificación del relieve presenta un valor 4 de acumulación porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Asimismo, el impacto por modificación del relieve fue No Significativo en el EIA (2012) y Moderado en la MEIA (2017) y en sus modificaciones No significativo, 1 ITS 2021 y 2 ITS 2021; como se precisa en el Cuadro 5-86 Matriz de impactos acumulativos de la etapa de operación, durante los años 2025 al 2029 según del Cronograma Integrado de Actividades de la Segunda MEIA (ANEXO 2-7).

Del análisis realizado se concluye que el impacto acumulativo por modificación del relieve identificados en la Segunda MEIA, que se obtuvo considerando una valoración de 4 en el atributo de acumulación y su nivel de significancia se mantiene similar a lo evaluado en la Segunda MEIA-Huachocolpa, siendo de significancia Media.

Suelo

Cambio de uso de suelo

Durante la *Etapa de Construcción*, el cambio de uso de suelo se dará principalmente por el emplazamiento de la cantera 9, que ocupará un adicional de 5.35 ha, las cuales actualmente están siendo usadas como terrenos con pastos naturales tipo pajonal y césped de puna y terrenos con escasa vegetación asociado a roquedales. En cuanto a la Desmontera DD1, el área adicional ocupada será de 4.81 ha, áreas que actualmente están siendo usada como terrenos con pastos naturales tipo pajonal y césped de puna y terrenos con escasa vegetación asociado a roquedales. Es importante indicar que los componentes: Relleno Sanitario y Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD se emplazan en el área efectiva de la U. M. Huachocolpa, en tal sentido, no se ha identificado impactos al cambio de uso de suelo por los componentes mencionados. Las áreas de terreno a modificar, en mayoría corresponde a terrenos con pastos naturales tipo pajonal y césped de puna y terrenos con escasa vegetación asociado a roquedales. Las demás zonas corresponden a terrenos con Instalaciones de la Unidad Minera Huachocolpa Uno, accesos (de uso minero) y terrenos sin vegetación

Por lo indicado, hay una afectación de 26.64 ha entre terrenos con escasa vegetación asociado a roquedales, Terrenos con pastos naturales tipo pajonal y césped de puna y Terrenos con pastos naturales tipo pajonal y césped de puna, esta área en relación con 1357.21 ha del Área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto representa el 1.96%. Estos cambios en el uso actual de tierra son menores al 10% y de acuerdo con los criterios indicados el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" corresponde a una intensidad baja (menor al 10%). Esto es concordante con algunos autores que sugieren que cambios entre el 20 % al 30 % del



área en los ecosistemas pueden desencadenar cambios significativos en los mismos (Suter et al., 1996; Huggett, 2005) aspecto que no ocurre por la ocupación de componentes propuestos.

El cambio de uso de suelo es un impacto de naturaleza negativo, debido a que existirá un cambio de uso de suelo en áreas sin intervenir. Extensión puntual, toda vez que el cambio de uso de suelo estará enmarcado sobre la huella de los componentes y será menor al 10% con respecto al área de influencia ambiental directa. Efecto directo, puesto que se cambiará el uso de suelo por el emplazamiento de los componentes del proyecto. Intensidad baja, debido a que el cambio de uso de suelo corresponde a menos del 10% con respecto al área de influencia. Persistencia temporal, toda vez de acuerdo con el cronograma de actividades las áreas intervenidas se mantendrán por el periodo de 5 años que incluye la etapa de construcción y operación; cabe indicar que la restauración de las áreas intervenidas tendrá un plazo de 2 años. En total la persistencia será de 7 años. Será acumulativo, si bien, no se podrían generar incrementos progresivos de cambio de uso de suelos en el tiempo como consecuencia del Proyecto, en el ámbito del área de influencia se identifica actividad ganadera existente, por lo cual, sumado a las actividades mineras podría haber un efecto acumulativo en el cambio de uso en terrenos con césped de puna o pajonal. Sin sinergismo, puesto que no se espera que el cambio de uso de suelos en las zonas donde se emplazarán los componentes haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. Momento mediano plazo, toda vez que los efectos se manifestará entre 1 a 10 años, conforme se ejecuten las actividades propuestas. Según cronograma de actividades. Irreversible, ya que el área intervenida durante la etapa de construcción requiere la aplicación de medidas ambientales para retornar a condiciones iniciales o similares, no siendo posible lograrlo de forma natural. Recuperable a mediano plazo para los componentes del proyecto dado que al termino en la etapa de cierre que durará 2 años y se procederá a restaurar el área intervenida. Periodicidad continua, toda vez que el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto de cambio de uso de suelo durante la etapa de construcción corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -29. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención, el impacto residual es similar al impacto obtenido -29.

Durante las Etapas de Operación y mantenimiento, y Cierre no se contemplan impactos ambientales por cambio de uso de suelos.

Impacto Acumulativo

El Titular identifica los impactos ambientales con incrementos progresivos acumulativos, que tienen la capacidad de acumularse con otros impactos; es decir, a aquellos que obtuvieron una valoración 4 en el atributo de acumulación. Esta clasificación se realizó en base a las matrices de evaluación de impactos ambientales de la Segunda MEIA Huachocolpa.



Durante la *Etapas de Construcción*, el impacto por cambio de uso de suelo presenta un valor 4 de acumulación porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Asimismo, el impacto por cambio de uso de suelo fue No Significativo en el EIA (2012) y sus modificaciones 1 ITS (2014), 2 ITS (2016); y Moderado en la MEIA (2017) y sus modificaciones 1 ITS (2017), 3 ITS (2019) y 5 ITS (2020), como se precisa en el Cuadro 5-86 Matriz de impactos acumulativos de la etapa de construcción, durante los años 2025 al 2028 según del Cronograma Integrado de Actividades de la Segunda MEIA (ANEXO 2-7).

Del análisis realizado se concluye que el impacto acumulativo por pérdida de suelo identificados en la Segunda MEIA, que se obtuvo considerando una valoración de 4 en el atributo de acumulación y su nivel de significancia se mantiene similar a lo evaluado en la Segunda MEIA-Huachocolpa, siendo de significancia Media.

Pérdida de suelos

Durante la *Etapas de Construcción* de los componentes se realizará el retiro y la remoción de la capa de suelo orgánico. Este impacto estará asociado a las actividades de movimiento de tierras necesarios para las plataformas, sistemas de drenaje que pueden ser zanjas interceptoras y canales, asociado a la construcción de la cancha de mineral, desmontera DD-1, desmontera DD-60, planta de tratamiento de aguas de mina, cantera 2, cantera 3, cantera 9, cantera 10, campamentos Caudalosa y la poza de infiltración. Es importante indicar, que los componentes: Relleno Sanitario y Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD se emplazan en el área efectiva de la U. M. Huachocolpa, en tal sentido no se ha identificado impactos al cambio de uso de suelo por los componentes mencionados.

Por lo indicado, hay una afectación de 26.64 ha donde en su mayoría corresponde a terrenos de Otras áreas (X**), seguido por terreno con capacidad de uso mayor como tierras de protección con limitaciones por suelo, riesgo de erosión y clima (Xsec), esta área en relación con 1357.21 ha el Área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto representa el 1.96%. Estos cambios en el uso actual de tierra son menores al 10% y de acuerdo con los criterios indicados el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" corresponde a una intensidad baja (menor al 10%). Esto es concordante con algunos autores que sugieren que cambios entre el 10 % al 30 % del área en los ecosistemas pueden desencadenar cambios significativos en los mismos (Suter et al., 1995; Huggett, 2005) aspecto que no ocurre por la ocupación de componentes propuestos.

La pérdida de suelos es un impacto de naturaleza negativo, debido a que existirá una pérdida de suelos en áreas sin intervenir. Extensión puntual, toda vez que la pérdida de suelos para esta etapa el impacto se circunscribirá a los frentes de trabajo y la pérdida



de suelos será menor al 10% con respecto al área de influencia ambiental directa. Efecto directo, puesto que se perderá suelo por el emplazamiento de los depósitos de desmonte. Intensidad baja, debido a que la afectación a los suelos corresponde a menos del 10% con respecto al área de influencia directa, además, las actividades se realizarán principalmente sobre tierras de protección con limitaciones por suelo, riesgo de erosión y clima. Persistencia temporal, toda vez que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la U.M. Huachocolpa Uno que será progresivo. El tiempo de permanencia de las estructuras será menor a 10 años. Será acumulativo, porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la pérdida de suelos en las zonas donde se emplazarán los componentes haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. Momento a mediano plazo, toda vez que los efectos se manifestará entre 1 a 10 años, conforme se ejecuten las actividades propuestas. Según cronograma de actividades. Irreversible, debido a que el área intervenida a condiciones iniciales o similares es necesario la aplicación de medidas ambientales. Recuperable a mediano plazo para los componentes del proyecto dado que al termino en la etapa de cierre se procederá a restaurar el área a condiciones similares antes del impacto en un periodo menor a 10 años según cronograma de actividades. Periodicidad continua, toda vez que el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto de pérdida de suelos durante la etapa de construcción corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -29. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención, el impacto residual es similar al impacto obtenido -29.

Durante las Etapas de Operación y mantenimiento, y Cierre no se contemplan impactos ambientales por pérdida de suelos.

Impacto Acumulativo

El Titular identifica los impactos ambientales con incrementos progresivos acumulativos, que tienen la capacidad de acumularse con otros impactos; es decir, a aquellos que obtuvieron una valoración 4 en el atributo de acumulación. Esta clasificación se realizó en base a las matrices de evaluación de impactos ambientales de la Segunda MEIA Huachocolpa.

Durante la *Etapas de Construcción*, el impacto por pérdida de suelo presenta un valor 4 de acumulación porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Asimismo, el impacto por pérdida de suelo fue No Significativo en la MEIA (2017) y en el 5ITS (2020), como se precisa en el Cuadro 5-86 Matriz de impactos acumulativos de la etapa de construcción, durante los años 2025 al 2028 según del Cronograma Integrado de Actividades de la Segunda MEIA (ANEXO 2-7).

Del análisis realizado se concluye que el impacto acumulativo por pérdida de suelo identificados en la Segunda MEIA, que se obtuvo considerando una valoración de 4 en



el atributo de acumulación y su nivel de significancia se mantiene similar a lo evaluado en la Segunda MEIA-Huachocolpa, siendo de significancia Media.

Paisaje

Alteración de la calidad visual del paisaje

Para catalogar un paisaje se incluye la valoración de tres elementos de percepción: (i) calidad visual del punto desde el que se realiza la observación, cuyos valores están constituidos por aspectos naturales (morfológicos, vegetación, y las actividades humanas); (ii) calidad visual del entorno inmediato, que evalúa las características naturales que se observan dentro del primer ángulo de observación, señalando la posibilidad de observación de elementos visualmente atractivos; y, (iii) calidad del fondo escénico del paisaje considerando aspectos como intervisibilidad, altitud, vegetación, agua y singularidades geográficas. Se considera que la calidad del paisaje visual ya fue alterada por las actividades descritas desde el PAMA (1997), EIA y la Primer MEIA.

Durante la *Etapas de Construcción*, las actividades y componentes propuestos en esta Segunda MEIA, también podría alterar la calidad visual del paisaje. En la sección 3.3.5 de la presente Segunda MEIA, se señala que las unidades de paisaje donde se emplazarán los componentes son áreas antropizadas (UP-01) y laderas con vegetación asociada a roquedales (UP-05). En caso de la primera unidad UP-01 la calidad visual es media, esto debido a que estas áreas presentan presencia antrópica, en esta unidad podemos encontrar infraestructura aprobada de los campamentos Comihuasa y Caudalosa, depósito de relaves, desmonteras y otros que disminuyen la naturalidad del paisaje y por ende la calidad del paisaje.

En cuanto a la unidad de paisaje UP-05, presenta calidad visual baja, puesto que no presenta diversidad de vegetación y afloramientos rocosos. Respecto a la fragilidad y capacidad de absorción, en las unidades de paisaje donde se emplazará los componentes presentan baja fragilidad y clase 3 de sensibilidad, siendo áreas que permiten un nivel de presión sobre el paisaje, pero no fuertes modificaciones, por lo tanto, se debe considerar proyectos que ni generen fuertes presiones en el paisaje, sin embargo, se debe considerar que los componentes propuestos de esta Segunda MEIA están ubicados parcialmente en área intervenidas y próximas de las instalaciones y labores mineras de la U.M Huachocolpa uno. El componente que mayor afectación sobre la calidad paisajística es el Depósito de Relaves D Etapa VI que se emplazará en un área de 4.96 ha correspondientes a Áreas Antropizadas (4.12 ha) y Laderas con vegetación asociada a roquedales (0.84 ha), seguido de la Cantera 9 al emplazarse en 5.34 ha de la U.P, Laderas con vegetación asociada a roquedales.

La alteración de la calidad visual del paisaje es un impacto de naturaleza negativo, debido a que las actividades modificarán la cobertura vegetal y las formas actuales del



terreno. Extensión puntual, debido a que la modificación del paisaje abarcará el área de emplazamiento del componente, y afectará menos del 10% del A.I.D. Efecto directo, puesto que el paisaje será modificado por la alteración del relieve. Intensidad media, debido a que las infraestructuras se emplazarán en 1.95% de las unidades de paisaje que corresponden al área de influencia directa y acorde a los niveles para la evaluación de la intensidad presentados en el Cuadro 5-17. Persistencia temporal, toda vez que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la Unidad Minera Huachocolpa y se realizará en un periodo menor a 10 años según cronograma de actividades. Será acumulativo, porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la alteración del paisaje haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. Momento a mediano plazo, porque los efectos se manifestarán entre 1 a 10 años conforme se ejecuten las actividades propuestas en el cronograma. Reversibilidad a mediano plazo, porque una vez finalizados los trabajos de la etapa de construcción, el paisaje podría recuperar sus condiciones iniciales en menos de 10 años. Recuperable a mediano plazo para los componentes del proyecto dado que al termino en la etapa de cierre se procederá a restaurar el área a condiciones similares antes del impacto en un periodo menor a 10 años según cronograma de actividades. Periodicidad continua, toda vez que el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto de la alteración de la calidad visual del paisaje durante la etapa de construcción corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -30. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención, el impacto residual es similar al impacto obtenido -30.

Durante la *Etapas de Operación*, Debido a la permanencia de los componentes que fueron implementados progresivamente durante la construcción. Estos componentes y su permanencia generarían una alteración al paisaje. Es importante precisar, que tanto los componentes propuestos que son de uso o actividad minera, el tiempo de operación no es mayor a 5 años. De manera similar a lo realizado para la etapa de construcción, para poder identificar la intensidad del impacto por la implementación progresivo de los elementos del Proyecto que estarán permanentemente o de manera temporal, primero se deben tener en cuenta aspectos del paisaje actual, en relación con su calidad visual, capacidad de absorción y fragilidad visuales, este análisis se realiza considerando los puntos de observación y el valor que estas asignado al paisaje (Ver ítem 3.3.5 "Paisaje" de la Línea Base Biológica). En ese sentido, hay que tener en cuenta que "la fragilidad visual es la capacidad de respuesta de un paisaje frente a un uso de él. Es el grado de deterioro ante cambios en sus propiedades. Lo contrario es la capacidad de absorción visual" (Escribano et al. 199123). Entonces, a mayor fragilidad menor capacidad de absorción visual y viceversa. Por otro lado, la guía de línea base del MINAM (2018)²⁴ indica que "con una capacidad de absorción alta se puede inferir que cualquier actividad que se realice que tenga un impacto ambiental elevado podrá ser absorbida con mayor facilidad por los componentes del paisaje, minimizando por lo tanto sus impactos".



Asimismo, la referida guía clasifica en cinco (05) niveles al paisaje relacionado su calidad y fragilidad visual. Clase 1: Zonas de alta calidad visual y alta fragilidad, Clase 2: Zonas de alta calidad visual y baja fragilidad, Clase 3: Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable, Clase 4: Zonas de calidad baja y fragilidad media o alta y Clase 5: Zonas de calidad y fragilidad bajas. En ese contexto, y con base a los resultados de calidad y fragilidad visual del paisaje en la línea base y a lo indicado en el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos"; la intensidad del impacto será media cuando los efectos se manifiestan en un paisaje con calidad baja y fragilidad media o alta o zonas de calidad media y de fragilidad media.

La alteración de la calidad visual del paisaje es un impacto de naturaleza negativo, debido a que las actividades modificarán la cobertura vegetal y las formas actuales del terreno. Extensión puntual, debido a que la modificación del paisaje abarcará el área de emplazamiento del componente, asimismo, las cuencas visuales desde las zonas de potenciales observadores se limitan a la huella de los componentes propuestos, que parcialmente se ubican zonas de paisaje visual que ya fue alterada por las actividades y componentes aprobados descritas en el EIA y la Primera MEIA. Efecto directo, puesto que el paisaje será modificado por la alteración del relieve. Intensidad media, debido a que las infraestructuras se emplazarán en 3.63% de las unidades de paisaje que corresponden al área de influencia directa y acorde a los niveles para la evaluación de la intensidad presentados en el Cuadro 5-17. Persistencia temporal, toda vez que, al cierre en periodo menor a 10 años, estas estructuras serán retiradas y/o revegetadas. Será No acumulativo debido a que no se acumula en el tiempo. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la alteración del paisaje haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa para generar un efecto mayor. Momento a mediano plazo, porque los efectos se manifestarán conforme se ejecuten las actividades propuestas en un tiempo menor a 10 años según cronograma de actividades. Reversibilidad a mediano plazo, porque una vez finalizados los trabajos de la etapa de construcción, el paisaje podría recuperar sus condiciones iniciales en menos de 10 años. Recuperable a mediano plazo para los componentes del proyecto dado que al termino en la etapa de cierre se procederá a restaurar el área a condiciones similares antes del impacto en un periodo menor a 10 años según cronograma de actividades. Periodicidad Continua, toda vez que el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de operación. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto de la alteración de la calidad visual del paisaje durante la etapa de operación corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -27. Cabe precisar que luego de la aplicación de las medidas de manejo de prevención, el impacto residual es similar al impacto obtenido -27.

Durante la *Etapas de Cierre*, se ha previsto la ocurrencia de este impacto durante la etapa de cierre, debido a que en esta etapa se considera ejecutar trabajos de estabilidad (física, geoquímica y/o hidrológica) y/o reconfiguración del terreno, mismas que van dirigidas a mitigar el impacto generado al paisaje; tampoco corresponde evaluarlo como



impacto positivo, dado que la guía de impacto del MINAM (aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM) especifica que las actividades de restauración del suelo, revegetación y recuperación del paisaje no deben ser consideradas impactos positivos, ya que estas acciones se realizan para corregir los efectos causados por la ejecución del Proyecto de inversión. La alteración de la calidad visual del paisaje, debido a que se modificará la forma de la superficie producto de las actividades de cierre. Extensión puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá al frente de obra de cierre y corresponde a un porcentaje menor al 10% del A.I.D. Efecto directo, puesto que la calidad del paisaje será alterada por las actividades de cierre. Intensidad baja, debido a que las actividades de cierre consideran la reconfiguración del área alterada y estas retornarán a su condición inicial o similar. Persistencia temporal, toda vez que estas estructuras se mantendrán por un tiempo menor o igual a 2 años. Acumulación simple, debido a que no se generarán incrementos progresivos del efecto de la calidad visual del paisaje. Sin sinergismo, puesto que no se espera que alteración de la calidad la visual del paisaje en las zonas donde se emplazarán los componentes haga sinergia con otras acciones presentes en la UM Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. Momento a medio plazo, toda vez que los efectos se manifestará menos de 10 años, conforme se ejecuten las actividades de cierre. Reversibilidad a medio plazo, porque una vez finalizados los trabajos de la etapa de cierre, el relieve recuperará sus condiciones iniciales en menos de 10 años. Recuperable a medio plazo, debido a que se estima que la manifestación de este impacto culminará en menos de 2 años. Periódico, toda vez que la modificación del relieve se dará solamente durante la ejecución de las actividades de cierre. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto de la alteración de la calidad visual del paisaje durante la etapa de cierre corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -22.

Impacto Acumulativo

El Titular identifica los impactos ambientales con incrementos progresivos acumulativos, que tienen la capacidad de acumularse con otros impactos; es decir, a aquellos que obtuvieron una valoración 4 en el atributo de acumulación. Esta clasificación se realizó en base a las matrices de evaluación de impactos ambientales de la Segunda MEIA Huachocolpa.

Durante la *Etapas de Construcción*, el impacto por alteración de la calidad visual del paisaje presenta un valor 4 de acumulación porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Asimismo, el impacto por alteración de la calidad visual del paisaje fue Moderado en el EIA (2012) y en sus modificaciones como No Significativo para el 1 ITS(2014) y 2 ITS (2016), asimismo fue Moderado en la MEIA (2017) y como No Significativo para el 1 ITS(2017); como se precisa en el Cuadro 5-86 Matriz de impactos acumulativos de la etapa de construcción, durante los años 2025 al 2028 según del Cronograma Integrado de Actividades de la Segunda MEIA (ANEXO 2-7).



Del análisis realizado se concluye que el impacto acumulativo por alteración de la calidad visual del paisaje identificados en la Segunda MEIA, que se obtuvo considerando una valoración de 4 en el atributo de acumulación y su nivel de significancia se mantiene similar a lo evaluado en la Segunda MEIA-Huachocolpa, siendo de significancia Media.

Hidrografía

Alteración del patrón de drenaje natural

Debido a las actividades propuestas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en la etapa de construcción se generará el impacto alteración del patrón de drenaje natural, debido a la superposición de los componentes cantera 09, cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile y desmontera DD1 a cuerpos de agua superficiales.

De acuerdo con lo precisado en el capítulo 2.0 Descripción del proyecto, ítem 2.11.3.4, la cantera 9 se ubicará en la cabecera de la quebrada S/N 46, identificada con el código Q-170 en el inventario de fuentes de agua de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. El Titular precisa que, no se afectará la cantidad de agua superficial debido a que el diseño hidráulico comprende captar, derivar y minimizar la escorrentía superficial producto de las precipitaciones aguas arribas de la zona operativa de la Cantera 9 para evitar el ingreso de aguas de no contacto a las áreas operativas. Las aguas de no contacto de la cantera 9 descargarán en dos estructuras de canales ubicados al final del canal de coronación. Las coordenadas de ubicación de los puntos de descarga de las aguas de no contacto de la cantera 9 se muestran en el cuadro 5-31, del capítulo 5 Caracterización de impactos ambientales.

Respecto a la cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile propuesta, el Titular señala que, como parte del diseño de ingeniería para el manejo de agua de no contacto, se realizará el mejoramiento del encauzamiento de la quebrada Hatum Wayco (quebrada de uso agrario, subtipo pecuario) mediante estructuras de alcantarilla y canales de mampostería, por lo que no habrá una pérdida de la cantidad de agua superficial. El Titular precisa que, en temporada seca no se ha identificado caudal y en temporada húmeda tiene un caudal 26,9 l/s El detalle de las estructuras se muestra en el ítem 2.11.2.2.5 Cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile.

En referencia al depósito de desmonte DD-01, el cual se superpondrá al manantial INVC-79, el Titular señala que, no se ha identificado algún tipo de uso de este manantial, en temporada seca no cuenta con caudal y en época húmeda tiene un caudal de 0,2 l/s, asimismo, detalla que, el sistema diseñado para disponer las aguas del manantial se compone de 2 etapas, la captación en sí misma y la línea de conducción desde el manantial hacia una quebrada, etapas enfocadas en la filtración y conducción de líquidos, garantizando la protección tanto del fluido transportado como del manantial de



origen. Este sistema tiene como objetivo permitir el paso controlado del líquido mediante filtros y cámaras especializadas, asegurando la exclusión de impurezas no deseadas. La información se detalla en el ítem 2.11.2.2.7. Depósito de desmonte DD-01, sub ítem Sistema de filtrado y conducción para protección de agua de manantial, del capítulo 2.0 Descripción del proyecto.

Por lo señalado, no habrá una pérdida de la cantidad de agua superficial por la sobreposición de los componentes cantera 09, cancha de mineral Caudalosa / Stock Pile y desmontera DD1 con los cuerpos de agua indicados, no obstante, se generará una modificación del patrón de drenaje natural.

La alteración del patrón de drenaje natural es un impacto de naturaleza negativa, de efecto directo; de extensión puntual, debido a que el impacto se prevé en la zona de los componentes cantera 09, cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile y desmontera DD1; de intensidad media debido a que se alterará el 1,4 % de la red de drenaje de la microcuenca Escalera, asimismo, el proyecto cuenta con un diseño de ingeniería para mitigar la alteración del patrón de drenaje natural, de acuerdo con lo precisado en el capítulo 2.0 Descripción del proyecto; es un impacto permanente debido a que la red de drenaje de estos cuerpos de agua no retornarán a su condición natural. Luego del cierre, el cauce de la quebrada Hatum Wayco permanecerá modificado; respecto a la Cantera 09, durante la fase de cierre, la quebrada intermitente S/N 46 se restaurará a unas condiciones similares a las originales. Respecto a la desmontera DD1, se procederá con su desmantelamiento, demolición y posterior recuperación, así como, la revegetación de las áreas rehabilitadas, siempre que sea viable y coherente con el entorno natural. Este impacto es de acumulación simple, debido a que no se registra otras actividades en la zona del Proyecto que puedan dar lugar a un efecto acumulativo; sin sinergismo; de momento a mediano plazo, debido a que el plazo de manifestación del impacto ocurrirá en menos de cinco años, considerando las actividades constructivas; irreversible; de recuperabilidad inmediata debido a que se prevé un diseño de ingeniería específico para mitigar la alteración del patrón de drenaje natural; de periodicidad continua, debido a que las acciones que producen el impacto se mantienen constantes en el tiempo.

De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto alteración del patrón de drenaje natural, corresponde a un impacto negativo de significancia media, con una cuantificación final de -29. Cabe precisar que esta cuantificación final del impacto ya considera las medidas de diseño de prevención, por tanto, el impacto residual es similar al impacto obtenido -29.

Agua superficial

Alteración de calidad del agua superficial



Para la etapa de operación se prevé este impacto debido al vertimiento. La U.M. Huachocolpa Uno cuenta con un punto de vertimiento de agua residual industrial – doméstica donde se descargarán las aguas tratadas.

Al respecto, cabe precisar que, el Titular declara en la Segunda MEIA Huachocolpa que *"en la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la R.D. N° 193-2017-MEM/DGAAM se proyectó la reubicación del punto de vertimiento y sus respectivos puntos de control; sin embargo, (...) durante el proceso constructivo, la topografía existente inaccesible del terreno y la presencia de aguas de pasivos ambientales que podrían estar influenciando en las estaciones de control, se cambió. La actual ubicación del punto de vertimiento está a 40 metros aproximadamente de la ubicación aprobada"*.

Sobre el particular, se precisa que lo expresado por el Titular en la Segunda MEIA-d Huachocolpa tiene la calidad de declaración jurada, por lo que todo lo relacionado con el cumplimiento de las obligaciones contenidas en los estudios ambientales son de competencia del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA); razón por la cual lo expresado por el Titular sería materia de fiscalización por parte del OEFA.

Asimismo, en el marco de la presente evaluación el referido punto de vertimiento configura como una condición preexistente, que no ha sido parte de la modificación propuesta por el Titular, ya que lo que se ha evaluado es el incremento del caudal del vertimiento. Cabe precisar que, dicha condición también ha sido de conocimiento de la ANA, que es la entidad competente en aspectos de recursos hídricos, emitiendo su opinión técnica favorable.

Como parte de las propuestas de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, el futuro recrecimiento del depósito de Relaves D para la VI etapa ocuparía el área donde se ubica la actual Planta NCD, debido a ello se requiere reubicar esta infraestructura. Asimismo, se plantea la incorporación de un segundo sistema de pretratamiento de aguas de mina PTAM, con una capacidad de tratamiento máxima de 120 l/s, de iguales características a la PTAM aprobada. Con esta adición al sistema de tratamiento se crea el Up Grade NCD, el cual estaría formado por la planta NCD, la PTAM aprobada en el año 2019 y la segunda PTAM, propuesta como componente de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. De esta manera, la PTAM aprobada deriva las aguas tratadas a la planta NCD para su posterior vertimiento en el punto V-01, formando ambas un sistema de tratamiento de 120 l/s, mientras que la PTAM propuesta es un sistema de tratamiento independiente de igual capacidad, que se une a la NCD en el sistema de bombeo final hacia el vertimiento, por lo cual el Up Grade NCD brinda a la Unidad Minera una capacidad máxima de tratamiento de 240 l/s.

Respecto al flujo del vertimiento, actualmente se tiene un volumen autorizado de 54,02 l/s, sin embargo, debido a la ampliación de las labores mineras, la mayor capacidad de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

procesamiento de mineral y la incorporación de nuevos componentes, se prevé un caudal máximo de vertimiento que alcance los 191,27 l/s. Este caudal fue utilizado para el balance de masas.

La alteración de calidad del agua superficial es un impacto de naturaleza negativa; de efecto directo; de extensión puntual, debido a que el impacto se circunscribirá a la longitud de la zona de mezcla estimada en 7,91 metros; de intensidad media, debido a la existencia de un sistema de manejo de agua de contacto en todas las instalaciones de la mina que captará la escorrentía que podría discurrir hacia los cursos naturales de agua. Asimismo, se consideró nuevas concentraciones de vertimiento menores a los LMP minero (D.S. N° 010-2010-MINAM), además, se consideraron los LMP para los efluentes de plantas de tratamiento residuales domésticas o municipales (D.S. N° 003-2010-MINAM). Las concentraciones aguas abajo de la zona de mezcla (estación de control LAB-09B, ubicada en el río Escalera), cumplen con los ECA Categoría 3 en el correspondiente cuerpo receptor; de persistencia temporal, debido a que la generación de efluentes persistirá mientras dure las actividades operativas que serán cinco años; de acumulación simple, debido a que no se registran otras actividades de vertimientos en los cursos de agua naturales evaluados; sin sinergismo; de momento inmediato, toda vez que los efectos se manifestarán en menos de un año; de reversibilidad a corto plazo, debido a que una vez finalizados los vertimientos la calidad del agua superficial recuperará sus condiciones iniciales de manera inmediata; de recuperabilidad inmediata; periódico, considerando que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades operativas.

De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto alteración de calidad del agua superficial, corresponde a un impacto negativo de significancia baja, con una cuantificación final de -24. Cabe precisar que esta cuantificación final del impacto ya considera las medidas intrínsecas de diseño de prevención, por tanto, el impacto residual es similar al impacto obtenido -24.

En las etapas de construcción y cierre no se prevé un impacto a la calidad del agua superficial, considerando que el impacto fue identificado como parte de las actividades operativas.

Hidrogeología

Alteración del nivel freático

Se ha previsto la generación de este impacto en la etapa de operación debido al drenaje de las labores subterráneas propuestas.

De acuerdo con los resultados de las hidroisohipsas presentado y considerando el plan de minado proyectado de la cota 4080 a la cota 3980 m.s.n.m. en el sector de la mina Bienaventurada y de la cota 4505 m.s.n.m. a la cota 4132 m.s.n.m. en el sector de mina

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



Rublo; los niveles someros mantienen su forma inicial y no sufren alteración por el drenaje de las labores subterráneas proyectadas; sin embargo; los niveles profundos son afectados por el drenaje de las labores proyectadas y forman curvas concéntricas en los sectores más profundos, es decir, en profundidad se forma un cono de abatimiento. Dichos resultados evidenciarían la desconexión de los niveles somero y profundo de la U.M. Huachocolpa Uno, producto del confinamiento del medio subterráneo.

El nivel freático en el área de estudio se mantiene estable en su estado actual. En esta fase, su profundidad es de 4080 m.s.n.m., y con el avance de las actividades mineras se prevé una alteración del nivel freático, principalmente debido a la excavación. Al finalizar el proceso de minado o en el último día de operación, el nivel freático descenderá hasta los 3980 m.s.n.m., alcanzando un nuevo equilibrio post minado, teniendo un descenso total de 100 m. De acuerdo con los perfiles hidrogeológicos que muestran los isodescensos en los niveles profundos en el escenario actual y en el escenario con proyecto, se aprecia que el cono de abatimiento proyectado es focalizado en la huella del cono de abatimiento actual, estando enmarcado en la línea de isodescenso de 1 m., implicando que la influencia lateral es no significativa.

El Titular precisa, de acuerdo con los resultados de la geofísica se pueden definir que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras aprobadas y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas que son afectadas por el drenaje de las labores subterráneas. La desconexión se debe a que existen zonas impermeables que responden a un tipo de camas impermeables por debajo de los bofedales y manantiales. Esta condición indica que son cuerpos de agua superficiales alimentados por precipitaciones y por los aportes laterales de la misma cuenca y microcuencas, que responden a un sistema superficial y no tienen una alimentación de aguas profundas.

Cabe precisar que, de acuerdo con el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE, *"El modelo de flujo subterráneo se ha calibrado en base a 16 piezómetros de observación, a la descarga de las labores subterráneas y a 7 puntos de control extraídos de la geofísica; obteniendo una media residual de 2.89 y RMS 12.37 m., en ese sentido, el modelo numérico tuvo calibración plausible, sin embargo, debido a la gran extensión del dominio algunas áreas tuvieron información limitada. Sin embargo, para el propósito de la 2do MEIA el modelo es válido, con un error medio cuadrático normalizado (NRMS) de 3.53% en régimen permanente, adecuado para la simulación"* (énfasis añadido).

De acuerdo con lo señalado, la alteración del nivel freático, que ocurre únicamente en las aguas subterráneas profundas, prácticamente no generará un impacto ambiental sobre cuerpos de agua (bofedales, manantiales y cursos de aguas naturales) y teniendo



en cuenta que la huella de los isodescensos proyectados se mantiene en la huella los isodescensos existentes, no afectará el nivel freático de las aguas subterráneas del entorno del proyecto. Los resultados del modelo hidrogeológico muestran que los flujos de salida del río Escalera y río Pallcapampa se reducen entre 0,01% y 0,19%, es decir, la reducción al flujo base será menor al 1%. El Titular precisa que, de acuerdo con el índice de uso de agua del Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales (IDEAM), de Colombia, esta variación se considera como no significativo (ver Cuadro 5-71 Índice de uso de agua (IDEAM, 2013) del capítulo 5 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa), considerando que los niveles someros mantienen su forma inicial, debido a que prácticamente no sufren alteración por el drenaje de las labores subterráneas proyectadas.

La alteración del nivel freático es un impacto de naturaleza negativa; de efecto directo; de extensión puntual, debido a que el área de las quebradas donde se puede producir la afectación del caudal base es 0,113% correspondiente a la microcuenca Escalera; de intensidad baja, de acuerdo con el índice de uso de agua del IDEAM; de persistencia temporal, debido a que la etapa de operación dura cinco años; de acumulación simple, porque no se presenta un efecto acumulativo; sin sinergismo, debido a que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras aprobadas y proyectadas, no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas que son afectadas por el drenaje de las labores subterráneas, son cuerpos de agua superficiales alimentados por precipitaciones y por los aportes laterales de la misma cuenca y microcuencas, que responden a un sistema superficial y no tienen una alimentación de aguas profundas; de momento a corto plazo, debido a que el tiempo entre el inicio de la acción y el comienzo del efecto será menor a un año; de reversibilidad a corto plazo, debido a que la alteración del nivel freático de las aguas subterráneas profundas es temporal, retornará a sus condiciones iniciales en menos de un año; de recuperabilidad a corto plazo; de periodicidad continua, considerando que el drenaje de las aguas de las labores subterráneas se dará de manera continua durante la etapa de operación.

De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto alteración del nivel freático corresponde a un impacto negativo de significancia baja, con una cuantificación final de -23. Cabe precisar que el impacto residual es similar al impacto obtenido -23.

5.2.2. Componente biológico

Flora

Pérdida de cobertura vegetal

Durante la Etapa de Construcción, la pérdida de cobertura vegetal se encuentra asociada a las siguientes actividades: desbroce para el emplazamiento y construcción



de la cancha de mineral, desmontera DD-1, desmontera DD-60, cantera 2, cantera 3, cantera 9, cantera 10, poza de infiltración. El impacto está relacionado con el corte de vegetación en áreas donde se construirán los componentes proyectados y para su evaluación se utilizó metodología de valoración de atributos. El impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. Es de intensidad baja, considerando que la unidad de vegetación con mayor variación con respecto a las condiciones actuales dentro del A.I.A.D fue Pajonal altoandino con 5,42% de afectación, siendo los cambios menores al 10%. Se califica como extensión puntual, debido a que la pérdida de cobertura vegetal estará enmarcada sobre la huella de los componentes y será menor al 10% con respecto al área de influencia ambiental directa. Es de momento inmediato, debido a que los efectos se generarán a medida que se ejecuten las actividades de movimiento de tierras y nivelación del terreno. Su persistencia es temporal debido a que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la U.M. Huachocolpa Uno que será progresivo, con un tiempo de permanencia menor a 10 años. El impacto tiene reversibilidad mediano plazo ya que la vegetación afectada es generalmente de tipo herbácea y en un plazo menor a 10 años puede desarrollarse naturalmente, sin la aplicación de medidas ambientales. La recuperabilidad es corto plazo porque las infraestructuras permanecerán in situ hasta el cierre de la Unidad y en la etapa de cierre se rehabilitarán las áreas conforme al Programa de revegetación, esperando que la cobertura vegetal se recupere en plazo menor a un año. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la pérdida de cobertura vegetal haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es acumulativo, porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. El efecto es directo puesto que se ocasionaría la pérdida de cobertura vegetal como consecuencia de las actividades de construcción. La periodicidad es continua dado que la pérdida de cobertura vegetal se dará mientras dure el periodo de construcción y se prolongará hasta la etapa de cierre. La calificación final del impacto durante la etapa de construcción es de -28 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia media.

Durante la Etapa de Operación y Cierre no se han considerado actividades que generen el impacto de "Pérdida de cobertura vegetal".

Impacto acumulativo:

Durante la Etapa de Construcción, el impacto por pérdida de cobertura vegetal presenta un valor 4 de acumulación porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Asimismo, el impacto por pérdida de cobertura vegetal fue Moderado en el EIA (2012) y en la MEIA (2017), mientras que en los ITS posteriores se consideró No significativo, como se precisa en el Cuadro 5-86 "Matriz de impactos acumulativos de la etapa de construcción". Según el Anexo 2-7 Cronograma Integrado de Actividades de la Segunda MEIA, las actividades de construcción están programadas para los años 2025 al 2028, periodo durante el cual se produciría la pérdida de cobertura vegetal.



Del análisis realizado se concluye que el impacto acumulativo por pérdida de coberura vegetal identificado en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, que se obtuvo considerando una valoración de 4 en el atributo de acumulación y su nivel de significancia se mantiene similar a lo evaluado en la Segunda MEIA-Huachocolpa, siendo de significancia Media. Durante la *Etapas de Operación y cierre*, no se han considerado actividades que generen el impacto de "Pérdida de cobertura vegetal".

Afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión

Durante la *Etapas de Construcción*, la afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión se encuentra asociada a las siguientes actividades: movimiento de tierras y transporte de materiales y equipos. El impacto está relacionado con la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación como resultado de la acumulación de polvo sobre la superficie de las hojas y para su evaluación se utilizó modelamiento de aire. Este impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. La alteración es de intensidad media, considerando que las concentraciones de material particulado PM2.5 durante el periodo más crítico durante la etapa de construcción fue 20 µg/m³ y representó el 57,14% de los Estándares de Calidad Ambiental de Aire para la preservación de flora silvestre según USEPA. Se califica como extensión puntual, debido a que la extensión de la huella de la máxima concentración de PM2.5 es menor al 10% del A.I.D. Es de momento inmediato, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras y transporte de materiales y equipos. Su persistencia es temporal debido a que la etapa de construcción durará menos de 5 años, según cronograma de actividades. El impacto tiene reversibilidad corto plazo ya que al tratarse de empolvamiento que se daría durante las actividades de movimiento de tierras y transporte de materiales y equipos, la propia acción del viento y el efecto de las lluvias, se espera que la vegetación pueda recuperarse de forma natural en un corto plazo. La recuperabilidad es corto plazo porque la manifestación de este impacto culminará una vez finalizada las actividades constructivas, el material particulado depositado sobre la superficie foliar de la vegetación se eliminaría en un plazo menor a un año con las medidas de manejo para mitigar el material particulado. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la afectación por el material particulado haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es de acumulación simple porque no habrá un incremento progresivo del impacto. El efecto es directo puesto que se generaría la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación de las áreas de trabajo durante las actividades de transporte de materiales y equipos como movimiento de tierras. La periodicidad es periódica dado que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades



constructivas. La calificación final del impacto durante la etapa de construcción es de -25 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia media.

Durante la Etapa de Operación, la afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión se encuentra asociada a las siguientes actividades: operación y mantenimiento, transporte de materiales, disposición de material, explotación de canteras. El impacto está relacionado con la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación como resultado de la acumulación de polvo sobre la superficie de las hojas y para su evaluación se utilizó modelamiento de aire. El impacto tiene naturaleza negativa. La alteración es de intensidad media, considerando que las concentraciones de material particulado PM2.5 durante el periodo más crítico durante la etapa de operación fue 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y representó el 57,14% de los Estándares de Calidad Ambiental de Aire para la preservación de flora silvestre según USEPA. Se califica como extensión puntual, debido a que la extensión de la huella de la máxima concentración de PM2.5 es menor al 10% del A.I.D. Es de momento inmediato, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de disposición de material, explotación de canteras, entre otras actividades en la etapa de operación. Su persistencia es temporal debido a que la etapa de operación durará 5 años, según cronograma de actividades. El impacto tiene reversibilidad corto plazo ya que al tratarse de empolvamiento que se daría durante las actividades de movimiento de tierras y transporte de materiales y equipos, la propia acción del viento y el efecto de las lluvias, se espera que la vegetación pueda recuperarse de forma natural en un corto plazo. La recuperabilidad es corto plazo porque la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades operativas finalicen, el material particulado depositado sobre la superficie foliar de la vegetación se eliminaría en un plazo menor a un año. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la afectación por el material particulado haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es de acumulación simple porque no habrá un incremento progresivo del impacto, ya que los niveles de concentración estimados no generarán incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo. El efecto es directo puesto que se generaría la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación de las áreas de trabajo durante las actividades de transporte de materiales y disposición de material. La periodicidad es periódica dado que la afectación por material particulado se dará mientras dure el periodo de operación. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -25 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia media.

Durante la Etapa de Cierre, la afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión se encuentra asociada a las siguientes actividades: actividades de cierre. El impacto está relacionado con el incremento de polvo (material particulado) que podría afectar a la vegetación circundante o aledaña de las áreas de trabajo, generando la disminución de la capacidad fotosintética como resultado de la acumulación de polvo sobre la superficie de las hojas, así como la exposición a gases



de combustión como NO_2 y SO_2 que podría afectar el crecimiento de las plantas y para su evaluación se utilizó el modelamiento de aire en la etapa de construcción. El impacto tiene naturaleza negativa. La alteración es de intensidad media, considerando de forma conservadora los resultados obtenidos en el modelamiento de aire en la etapa de construcción. Se califica como extensión puntual, debido a que la extensión de la huella de la máxima concentración de $\text{PM}_{2.5}$ es menor al 10% del A.I.A.D. Es de momento inmediato, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de cierre, sin embargo, al tratarse de afectación por empolvamiento. Su persistencia es temporal debido a que la etapa de cierre durará 2 años. El impacto tiene reversibilidad corto plazo ya que al tratarse de empolvamiento que se daría durante las actividades de cierre, la propia acción del viento y el efecto de las lluvias, se espera que la vegetación pueda recuperarse de forma natural en un corto plazo. La recuperabilidad es inmediata porque la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades terminen. Este impacto es sin sinergismo debido a que no se espera que la afectación por el material particulado haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. Su acumulación es simple, porque no habrá otras actividades que generen un aumento progresivo en el tiempo del efecto de emisión de material particulado. El efecto es directo puesto que se generaría la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación de las áreas de trabajo durante las actividades de cierre. La periodicidad es periódica dado que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades cierre. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -24 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia baja.

Fauna

Perturbación a la fauna silvestre

Durante la Etapas de Construcción, la perturbación a la fauna silvestre se encuentra asociada a las siguientes actividades: construcción y habilitación de los componentes motivo de la segunda MEIA-d Huachocolpa. El impacto está relacionado con el desplazamiento de animales como consecuencia de la generación de ruidos y de la presencia humana y para su evaluación se utilizó modelamiento de ruido ambiental. El impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. La alteración es de intensidad alta, considerando que se esperan intensidades máximas de hasta 80dBA en el foco de emisión y que disminuirán conforme las isolíneas se alejen de la fuente. Se califica como extensión puntual, debido a que la huella de ruido se extiende en un área menor al 10% (3.196% del A.I.D). Es de momento inmediato, debido a que el tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y el comienzo del efecto es inmediato. Es un impacto persistente debido a que la acción se prolongará hasta la etapa de cierre por un periodo inferior a los 15 años según cronograma de actividades. El impacto tiene reversibilidad a mediano plazo ya que una vez finalizada las acciones que ocasionan la perturbación de la fauna, estas retornarán



a la zona en un plazo menor a 10 años. La recuperabilidad es a corto plazo porque tras el cierre, con intervención humana, la fauna podría regresar a sus condiciones iniciales en un periodo inferior a 1 año. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la perturbación de la fauna haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es de acumulación simple porque no generará incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo, ya que el ruido decae a medida que se aleja de la fuente de emisión. El efecto es directo y de periodicidad periódica. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -33 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia media.

Durante la *Etapas de Operación*, la perturbación a la fauna silvestre se encuentra asociada a las siguientes actividades: operación y mantenimiento en la U.M. Huachocolpa Uno. El impacto está relacionado con la interrupción de actividades de fauna, reacciones de estrés, escape y defensa y para su evaluación se utilizó modelamiento de ruido ambiental. El impacto tiene naturaleza negativa. La alteración es de intensidad alta, considerando que se esperan intensidades mínimas alejadas de la fuente, pero con máximas de hasta 80dBA en el foco de emisión. Se califica como extensión puntual, debido a que la huella de ruido se extiende en un área menor al 10% del A.I.D. Es de momento inmediato, debido a que el tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y el comienzo del efecto es inmediato. Su persistencia es temporal debido a que la acción se prolongará hasta la etapa de cierre por un periodo inferior a los 10 años según cronograma de actividades. El impacto tiene reversibilidad mediano plazo ya que una vez finalizadas las acciones que ocasionan la perturbación de la fauna, estas retornarán a la zona en un plazo menor a 10 años. La recuperabilidad es corto plazo porque tras el cierre, con intervención humana, la fauna podría regresar a sus condiciones iniciales en un periodo inferior a 1 año. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la perturbación de la fauna haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es de acumulación simple porque no generará incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo. El efecto es directo y la periodicidad es periódica dado que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades operativas. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -32 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia media.

Durante la *Etapas de Cierre*, la perturbación a la fauna silvestre se encuentra asociada a las siguientes actividades: uso de maquinarias y equipos, así como la presencia de personas. El impacto está relacionado con los niveles de ruido que podrían generarse, causando un efecto directo sobre la fauna terrestre, generando el alejamiento temporal durante la etapa de cierre y para su evaluación se consideraron los efectos directos sobre la fauna terrestre. El impacto tiene naturaleza negativa. La alteración es de intensidad baja, considerando que no se espera que las actividades planteadas en el proyecto generen una afectación significativa sobre la fauna. Se califica como extensión puntual, debido a que se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo y corresponden



a un área menor al 10% del área de influencia directa. Es de momento corto plazo, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de cierre. Su persistencia es temporal debido a que la permanencia del efecto será mientras duren las actividades de cierre en un plazo de 2 años. El impacto tiene reversibilidad medio plazo ya que una vez finalizada las acciones que ocasionan la perturbación de la fauna, estas retornarán a la zona en un plazo menor a 1 año por medios naturales, favorecidos por la revegetación. La recuperabilidad es corto plazo porque al finalizar las actividades de cierre, el efecto hacia la fauna disminuirá y consecuentemente retomarán los espacios circundantes. Así, tras el cierre, con intervención humana, la fauna podría regresar a sus condiciones iniciales en un periodo inferior a 1 año. Este impacto es sin sinergismo debido a que no se espera que la perturbación de la fauna haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno. De acumulación simple; el efecto es directo puesto que la perturbación se ocasionaría como consecuencia del ruido generado por las actividades de cierre. La periodicidad es periódica dado que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de cierre. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -22 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia baja.

Pérdida de hábitat de la fauna silvestre

Durante la Etapas de Construcción, la pérdida de hábitat de la fauna silvestre se encuentra asociada a las siguientes actividades: ocupación de los nuevos componentes proyectados como la cancha de mineral, desmontera DD-1, desmontera DD-60, cantera 2, cantera 3, cantera 9, cantera 10 y la poza de infiltración. El impacto está relacionado con el retiro permanente y la búsqueda de otro hábitat que les ofrezca similares recursos, ya sean alimenticios, de refugio, de reproducción, entre otros y para su evaluación se utilizó metodología de valoración de atributos. El impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. La alteración es de intensidad baja, considerando que la unidad de vegetación con mayor variación con respecto a las condiciones actuales dentro del A.I.A.D fue Pajonal altoandino con 5,42%, siendo los cambios menores al 10%. Se califica como extensión puntual, debido a que se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo y el área de afectación es menor al 10% del área de influencia directa del proyecto. Es de momento inmediato. Su persistencia es temporal debido a que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la U.M. Huachocolpa Uno por un plazo menor a 10 años. El impacto tiene reversibilidad mediano plazo ya que una vez finalizada las acciones que ocasionan el retiro de la fauna silvestre, estas retornarán a la zona en un plazo menor a 10 años tal como lo sugiere los estudios de Lindenmayer (2010) sobre la recuperación de la fauna silvestre en hábitats perturbados. La recuperabilidad es corto plazo porque las infraestructuras permanecerán in situ hasta el cierre de la Unidad y en la etapa de cierre se rehabilitarán las áreas conforme al Programa de revegetación, esperando que la cobertura vegetal se recupere en plazo menor a un año. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la perturbación de la fauna haga sinergia con otras



acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es acumulativo porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de actividades propuestas en la MEIA del 2017. El efecto es directo puesto que la intervención en las áreas destinadas para los nuevos componentes proyectados ocasionaría la pérdida del hábitat de la fauna silvestre. La periodicidad es continua dado que la pérdida del hábitat de la fauna silvestre se dará mientras dure el periodo de construcción y se prolongará hasta la etapa de cierre. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -28 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia media.

Durante la Etapa de Operación y Cierre no se han considerado actividades que generen el impacto de "Pérdida de hábitat de fauna silvestre".

Flora y fauna acuática

Afectación a la flora y fauna acuática

Durante la Etapa de Operación, la afectación a la flora y fauna acuática se encuentra asociada a las siguientes actividades: vertimiento de agua de mina al cuerpo receptor. El impacto está relacionado con la perturbación o alteración a los hábitats de flora y fauna acuática en los cursos y cuerpos de agua y para su evaluación se utilizó balance de masas. El impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. La alteración es de intensidad media, considerando que el grado de perturbación durante esta etapa del proyecto es poco significativo y no se prevé una alteración significativa en las condiciones de calidad del agua dado que las concentraciones son menores y manteniéndose dentro de los límites establecidos por los Estándares de Calidad Ambiental. Se califica como extensión puntual, debido a que para esta etapa el impacto se circunscribirá en la zona de mezcla calculada correspondiente a 7.91 metros, afectando 0.36% del río Escalera. Es de momento inmediato, debido a que la acción del vertimiento se dará desde el año 1 del proyecto. Su persistencia es temporal debido a que la generación de efluentes persistirá mientras duren las actividades operativas que durarán durante 5 años, hasta el cierre de la Unidad. El impacto tiene reversibilidad corto plazo ya que el efecto sobre la flora y fauna acuática puede recuperarse en un período menor a un año, durante el cual los cursos de agua y los hábitats afectados en la zona volverán a su estado original. La recuperabilidad es inmediata porque se implementarán mecanismos para el tratamiento de estas aguas antes del vertimiento al cuerpo receptor. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que se haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es de acumulación simple porque no se registran otras actividades de vertimientos en los cursos de agua naturales señalados. El efecto es directo puesto que la afectación se dará de forma directa a la flora y fauna acuática instalada aguas abajo del punto de vertimiento que corresponden a la zona de mezcla. La periodicidad es periódica dado que los



vertimientos de agua de mina se realizarán conforme se desarrollen las actividades. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -24 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia baja.

Durante la Etapas de Construcción y Cierre no se han considerado actividades que generen el impacto de "Afectación a la flora y fauna acuática".

Ecosistemas

Alteración de ecosistemas frágiles

Durante la Etapas de Construcción, la alteración de ecosistemas frágiles se encuentra asociada a las siguientes actividades: construcción de los componentes de las bocamina Yen, Chimenea CH02 BNE, Chimenea CH03 BSW y sus accesos y la cantera 3. El impacto está relacionado con la afectación por material particulado en los bofedales y para su evaluación se utilizó modelamiento de aire y modelo hidrogeológico. El impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. La alteración es de intensidad baja, considerando que las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5 sobre el bofedal N° 43 (bofedal más próximo) se encuentran por debajo del 33% del ECA – aire de USEPA para la protección de la vegetación, asimismo, las concentraciones de gases de combustión NO₂ y SO₂ se encuentran por debajo del 33% del ECA – aire de Nueva Zelanda. Se califica como extensión puntual, debido a que la extensión de la huella de la máxima concentración de PM2.5 es menor al 10% del Área de Influencia Directa. Es de momento inmediato, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras y transporte de materiales y equipos. Su persistencia es temporal debido a que la etapa de construcción durará menos de 5 años. El impacto tiene reversibilidad corto plazo ya que al tratarse de empolvamiento sobre la cobertura vegetal de bofedales que se daría durante las actividades de movimiento de tierras y transporte de materiales y equipos, la propia acción del viento y el efecto de las lluvias en un plazo menor a un año. La recuperabilidad es corto plazo porque la manifestación de este impacto culminará una vez finalizada las actividades constructivas, el material particulado depositado sobre la superficie foliar de la vegetación se eliminaría en un plazo menor a un año con las medidas de manejo para mitigar el material particulado. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la afectación de los bofedales y lagunas haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es de acumulación simple porque no habrá un incremento progresivo del impacto, ya que los niveles de concentración estimados no generarán incrementos progresivos de la manifestación del efecto en el tiempo. El efecto es directo puesto que las actividades durante la construcción generarán dispersión de material particulado sobre los bofedales. La periodicidad es periódica dado que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades



operativas. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -22 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia baja.

Durante la Etapa de Operación y Cierre no se han considerado actividades que generen el impacto de "Alteración de ecosistemas frágiles".

Alteración de servicios ecosistémicos

Durante la Etapa de Construcción, la alteración de servicios ecosistémicos se encuentra asociada a las siguientes actividades: ocupación de los nuevos componentes proyectados. El impacto está relacionado con la alteración de los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y de soporte y para su evaluación se utilizó metodología de valoración de atributos. El impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. La alteración es de intensidad baja, considerando que habrá una pérdida de la cobertura vegetal Pajonal altoandino y que estos cambios son menores al 10%. Es de extensión puntual, debido a que la pérdida de cobertura vegetal estará enmarcada sobre la huella de los componentes y será menor al 10% con respecto al área de influencia ambiental directa. Es de momento inmediato, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras y nivelación del terreno. Su persistencia es temporal debido a que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la U.M. Huachocolpa Uno que será progresivo, con un tiempo de permanencia menor a 10 años. El impacto es irreversible ya que no se podrá retornar a las condiciones iniciales por medios naturales; dado que, las áreas que sufrieron desbroce no se recuperarían en el tiempo de manera natural, mientras estén implementados los componentes propuestos. La recuperabilidad es corto plazo porque las infraestructuras permanecerán in situ hasta el cierre de la Unidad y en la etapa de cierre se rehabilitarán las áreas conforme al Programa de revegetación, esperando que la cobertura vegetal se recupere en plazo menor a un año. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la perturbación de la fauna haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es acumulativo porque se acumularía con las áreas intervenidas por las actividades mineras aprobadas en el área de la Unidad Minera Huachocolpa Uno. El efecto es directo puesto que las actividades durante la etapa constructiva ocasionarían una alteración directa a los servicios ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y de soporte por la pérdida de cobertura vegetal. La periodicidad es continua dado que la pérdida de cobertura vegetal se dará mientras dure el periodo de construcción y se prolongará hasta la etapa de cierre. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -30 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia media.

Durante la Etapa de Operación, la alteración de servicios ecosistémicos se encuentra asociada a las siguientes actividades: operación en los sitios de emplazamiento. El impacto está relacionado con la alteración de servicios ecosistémicos de provisión,



regulación, culturales y de soporte y para su evaluación se utilizó análisis de bienes y servicios ecosistémicos. El impacto tiene naturaleza negativa debido a que produce un efecto negativo en el factor ambiental. La alteración es de intensidad baja, considerando que, a nivel paisajístico, las infraestructuras se emplazarán en unidades de paisaje con calidad visual media a baja; mientras que, el servicio ecosistémico de regulación hídrica ha sido calificado como de "baja incidencia". Se califica como extensión puntual, debido a que se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo con una ocupación menor al 10% del A.I.D. Es de momento corto plazo, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas. Su persistencia es temporal debido a que, al cierre en periodo menor a 10 años, estas estructuras serán retiradas y/o revegetadas. El impacto tiene reversibilidad a mediano plazo ya que, una vez finalizados los trabajos de la etapa de construcción, el paisaje podría recuperar sus condiciones iniciales en menos de 10 años. La recuperabilidad es corto plazo porque se estima que la manifestación de este impacto culminará en menos de 1 año, con las medidas de cierre correspondiente. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que la perturbación de la flora y fauna haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. El impacto es de acumulación simple porque durante la etapa de operación no se ha registrado pérdida de cobertura vegetal que implique acumulación del efecto. El efecto es directo puesto que las actividades de cierre ocasionarían una alteración de los servicios ecosistémicos. La periodicidad es continua dado que el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de operación. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -24 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia baja.

Durante la Etapas de Cierre, la alteración de servicios ecosistémicos se encuentra asociada a las siguientes actividades: actividades de cierre en los sitios donde se abandonarán los componentes proyectados. El impacto está relacionado con la afectación a servicios de provisión (alimentos, fibras, recursos genéticos, combustible, medicinas naturales, agua), regulación (calidad del aire, captura de carbono) y servicios de soporte como formación del suelo y para su evaluación se utilizó información primaria recabada en campo e información secundaria disponible para el área. El impacto tiene naturaleza negativa debido a la alteración de los servicios ecosistémicos en los sitios donde se abandonará los componentes proyectados. La alteración es de intensidad baja, considerando los modelamientos de aire y ruido en la etapa de construcción no se prevé que las actividades durante la etapa de cierre excedan los umbrales de afectación para la protección de flora por material particulado y la fauna por ruido ambiental. Se califica como extensión puntual, debido a que se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo. Es de momento corto plazo, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades propuestas. Su persistencia es temporal debido a que la etapa de cierre durará un periodo de 2 años. El impacto tiene reversibilidad mediano plazo ya que, una vez finalizados los trabajos de la etapa de cierre, la flora y fauna podría recuperar sus condiciones iniciales en menos de 10 años. La recuperabilidad es corto plazo porque se estima que la manifestación de este impacto culminará en menos



de 1 año, con las medidas de cierre correspondiente. Este impacto es sin sinergismo debido a que no se espera que la perturbación de la fauna haga sinergia con otras acciones presentes en la U.M. Huachocolpa Uno para generar un efecto mayor. Su acumulación es simple, porque el efecto de las actividades de cierre no se incrementará con el tiempo. El efecto es directo y la periodicidad es periódica dado que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades operativas. La calificación final del impacto durante esta etapa es de -22 el cual corresponde a un impacto negativo de significancia baja.

Impacto acumulativo

Durante la Etapa de Construcción, el impacto por alteración de servicios ecosistémicos presenta un valor 4 de acumulación porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d. Asimismo, el impacto por alteración de servicios ecosistémicos fue calificado como Moderado en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, como se precisa en el Cuadro 5-86 "Matriz de impactos acumulativos de la etapa de construcción". Según el Anexo 2-7 Cronograma Integrado de Actividades de la Segunda MEIA, las actividades de construcción se llevarían a cabo entre los años 2025 y 2028, periodo en el cual se produciría la alteración de los servicios ecosistémicos. Del análisis realizado el Titular concluye que el impacto acumulativo por alteración de servicios ecosistémicos identificado en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se obtuvo considerando una valoración de 4 en el atributo de acumulación y su nivel de significancia se mantiene similar a lo evaluado en la Segunda MEIA-Huachocolpa, siendo de significancia Media. Durante la Etapa de Operación y Cierre, no se han identificado actividades que generen un impacto acumulativo por alteración de servicios ecosistémicos según lo indicado en el Capítulo 5 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

5.2.3. Componente socioeconómico y cultural

Actividades económicas

Incremento de las compras de bienes y servicios locales

Este impacto se producirá por el incremento de la adquisición de diversos bienes y servicios. La población de la comunidad de Huachocolpa, anexos y barrios, han conformado diversas empresas comunales e individuales, que proporcionan servicios, los principales servicios que requiere el Proyecto son los relacionados con el transporte, la alimentación, la señalética, trabajos de carpintería y la contratación de mano de obra local, todos ellos proporcionados por estas empresas comunales e individuales.

Durante la Etapa de Construcción, el impacto tiene naturaleza positiva debido a que se producirá un incremento de la adquisición de diversos bienes y servicios. Se califica como extensión amplia y efecto directo, debido a que la adquisición de diversos bienes



y servicios provendrá de la comunidad de Huachocolpa y anexos. Es de intensidad media, toda vez que será a nivel local. Su persistencia es temporal debido a que la adquisición de diversos bienes y servicios en la etapa de construcción durará menos de 5 años. Es acumulativo, porque se incrementará respecto a la actualidad a nivel local. De sinergia moderada puesto que se espera que haga sinergia con otras acciones presentes a nivel local. De momento inmediato, toda vez que los efectos se producirán conforme se generen la adquisición de diversos bienes y servicios. El impacto tiene reversibilidad mediano plazo porque una vez finalizada esta etapa, disminuirá en un plazo menor a 10 años. La recuperabilidad es de mediano plazo, debido a que, al finalizar las actividades propias de las obras, el efecto disminuirá. La periodicidad es continua toda vez que la generación de adquisición de diversos bienes y servicios locales será continua durante la etapa de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación del impacto durante la etapa de construcción corresponde a un impacto positivo de significancia media, con una calificación final de +39.

Durante la *Etapas de Operación*, el impacto tiene naturaleza positiva debido a que se producirá un incremento de la adquisición de diversos bienes y servicios. De extensión amplia, debido que la adquisición será local. De efecto directo, puesto que generarán un efecto directo. Con una intensidad media y persistencia temporal, tendrá un efecto medio a nivel local en la etapa de operación, no mayor de 5 años. Acumulativo, porque la adquisición se incrementará respecto a la actualidad. De sinergia moderado, puesto que se espera haga sinergia con otras acciones presentes a nivel local. De momento inmediato, toda vez que los efectos se producirán en esta etapa del proyecto, disminuirá en un plazo menor a 10 años. De recuperabilidad a mediano plazo, debido a que, al finalizar las actividades propias de las obras, el efecto hacia las compras de bienes y servicios disminuirá. Y de periodicidad continua, toda vez que la generación de adquisición será continua durante la etapa de operación. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de operación es positiva de significancia media, con una cuantificación final de +39.

Afectación a la actividad pecuaria

Este impacto se dará por el retiro de áreas que son utilizadas por pastoreo, el cual es una práctica común por la actividad pecuaria de los pobladores del AISD, se ha identificado una superposición entre los componentes propuestos y las actividades de pastoreo, utilizado por la comunidad de Huachocolpa de 1275.4419 ha; en tal sentido el área de pastoreo afectada (10.2681 ha) por los componentes propuestos corresponde al 0.81%. Las estancias próximas, utilizan las áreas como echaderos de animales y zonas de pastoreo (de manera poco intensiva), entre otros tipos de uso no productivos, pertenecen a la población del Anexo de Totorapampa y Corralpampa de la comunidad campesina Huachocolpa.



Durante la *Etapas de Construcción*, este impacto tiene naturaleza negativa debido a la pérdida de áreas para el pastoreo. La alteración es de extensión puntual, pues se circunscribirá en áreas específicas que serán ocupadas por los componentes proyectados y representan un área menor al 10% del AID. Se califica de efecto directo, puesto que se cambiará el uso de suelo por el emplazamiento de componentes proyectados. Es de intensidad baja debido a que el área de pastoreo corresponde al 0.81% del total de áreas con limitada cobertura vegetal, incluyendo roquedales y zonas degradadas. Es de momento inmediato, debido a que los efectos se producirán conforme se ejecuten las actividades de movimiento de tierras y transporte de materiales y equipos. De Intensidad baja, puesto que el área de pastoreo a intervenir corresponde al 0.81% del total; más de la mitad del área está conformada por limitada cobertura vegetal, incluyendo roquedales y zonas degradadas. Su persistencia es temporal, toda vez que se mantendrá en un tiempo menor a 10 años. De acumulación simple, debido a que no se incrementará y los efectos cesarán finalicen las actividades. El impacto no presenta sinergia debido a que no se espera que el cambio de uso de suelos en dichas zonas donde se emplazarán los componentes. El impacto es de momento a corto plazo, toda vez que los efectos se manifestarán en periodo menor a un 1 año. De reversibilidad a mediano plazo, porque una vez finalizada el efecto, podría recuperar sus condiciones iniciales en menos de 10 años. De recuperabilidad a corto plazo, debido a que se estima que la manifestación de este impacto en menos de 1 año. La periodicidad es periódica dado que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades constructivas. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es negativa de significancia baja, con una cuantificación final de -22.

Tierras comunales

Reducción de tierras comunales

El impacto se dará por el retiro de áreas que son utilizadas por pastoreo, el cual es una práctica común de actividad económica de los pobladores del AISD. En relación con el actual uso de la tierra, las tierras son de la comunidad campesina de Huachocolpa, por lo cual se tramitarán las áreas de servidumbre, a fin de que la empresa minera desarrolle sus actividades. El convenio de servidumbre, de acuerdo con lo estipulado es por un periodo de 10 años, en consecuencia, el Titular renovará dicho convenio con la comunidad antes de su vencimiento.

Durante la *Etapas de Construcción*, el impacto es de naturaleza negativa, debido a la reducción de tierras comunales. Con una extensión puntual, pues para esta etapa el impacto se circunscribirá en las áreas específicas de trabajo y que serán ocupadas por los componentes proyectados. De efecto directo, puesto que se reducirá las tierras comunales. Su intensidad media, debido a que la reducción de tierras comunales corresponde al 5.92% del total del área de influencia directa ambiental. Será persistente, toda vez que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre en un tiempo menor a 10



años. Presentando una acumulación simple, debido a que se incrementa conforme pase el tiempo; y, que los efectos cesen cuando finalicen las actividades. Sin sinergismo, puesto que no se espera haga sinergia con otras acciones presentes para generar un efecto mayor. Se considera de momento a corto plazo, toda vez que los efectos se manifestarán en periodo menor a un 1 año. De reversibilidad a mediano plazo, porque una vez finalizados los trabajos, se podría recuperar sus condiciones iniciales. Así como una recuperabilidad a mediano plazo, debido a que se estima que la manifestación de este impacto culminará en un periodo de 10 años. Será periódico, toda vez que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es negativa de significancia media, con una cuantificación final de -26.

Empleo

Generación de empleo

Se estima que se incrementará la fuerza laboral entre personal no calificada y calificada, para las actividades del proyecto, mediante la contratación de mano de obra calificada se realizará a través de convocatoria específica, adecuado al perfil del profesional y/o técnico a contratar, los candidatos del área de influencia que cumplan con los requisitos tendrán preferencia. En el caso de la mano de obra no calificada, se dará preferencia a la población del área de influencia.

Durante la Etapa de Construcción, el impacto tiene naturaleza positiva, debido que se producirá un incremento en la contratación de mano de obra. De extensión amplia, debido que el impacto será representativo a la población cercana al proyecto. Se califica de efecto directo, puesto que la contratación de mano de obra será directa. Es de intensidad media, dado que el porcentaje de número de empleos generados es 12.35% en el AISD. Su persistencia es temporal debido a que la contratación de mano de obra en la etapa de construcción durará 5 años. El impacto es de acumulativo porque la contratación de mano de obra incrementará a nivel local. De sinergismo moderado, puesto que se espera haga sinergia con otras acciones presentes a nivel local. Se considera de momento inmediato, toda vez que los efectos se producirán conforme se generen. Con una reversibilidad de mediano plazo, porque una vez finalizada esta etapa del proyecto, disminuirá en un plazo menor a 10 años. Así como una recuperabilidad a mediano plazo, debido a que, al finalizar las actividades propias de las obras, el efecto hacia la mano de obra disminuirá. De periodicidad continua, toda vez que la contratación de mano de obra será continua durante la etapa de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es positiva de significancia moderada, con una cuantificación final de +39.

Durante la Etapa de Operación, el impacto tiene naturaleza positiva. De extensión amplia, debido que el incremento de oportunidades será gradual para el área del proyecto. Se califica de efecto directo, por el incremento de la demanda de empleo local. Es de intensidad media, dado que el porcentaje de número de empleos generados es



19.60% en el AISD. Su persistencia es temporal debido a que la contratación de mano de obra en la etapa de operación será aproximadamente de 5 años. El impacto es acumulativo porque al prolongarse en el tiempo, el incremento de la demanda de empleo incrementa progresivamente la magnitud del efecto. De sinergismo moderado, se refuerza a través de otros efectos. Se considera de momento inmediato, el impacto se manifestará apenas comiencen a operar las instalaciones. Con una reversibilidad de mediano plazo, porque una vez finalizada esta etapa del proyecto, disminuirá en un plazo menor a 10 años. Así como una recuperabilidad a mediano plazo, debido a que, al finalizar las actividades propias de las obras, el efecto hacia la mano de obra disminuirá. De periodicidad continua, toda vez que el impacto de la demanda de empleo será durante los años que dure la operación. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante esta etapa es positiva de significancia media, con una cuantificación final de +39.

Desvinculación laboral de trabajadores locales

La disminución en el nivel de producción del mineral y el cierre progresivo de los componentes del proyecto requerirá de una menor cantidad de personal para el desarrollo de las distintas actividades. Los trabajadores que provienen del ámbito local o distrital serán desvinculados de forma paulatina, lo cual se refleja en el plan de cierre conceptual.

Este impacto se dará en la Etapa de Cierre, tiene una naturaleza negativa. Se califica como extensión amplia, puesto que el efecto será gradual y afectará a toda la población empleada. La alteración será de una intensidad alta, porque afecta la capacidad de gasto y se afectará al 75% de trabajadores. Su persistencia es temporal debido a que el efecto no cesa de manifestarse de manera continua. Será acumulativo, porque la disminución del empleo incrementa progresivamente. Este impacto es de sinergismo moderado porque se refuerza a través de otros efectos simples. Es de momento inmediato, tiene reversibilidad mediano plazo ya que, una vez finalizada esta etapa del proyecto, disminuirá en un plazo menor a 10 años. La recuperabilidad es a mediano plazo porque al finalizar las actividades, el efecto hacia la contratación de mano de obra disminuirá. La periodicidad es continua por la regularidad con que se manifiesta este efecto. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante esta etapa es negativa de significancia media, con una cuantificación final de es de -45.

Incremento de los ingresos de los hogares por empleo

El Proyecto impactará en los ingresos de la población a través del empleo directo, así como el indirecto que se generará en las empresas o negocios locales que proveerán servicios al titular y principalmente a los contratistas.

Durante la Etapa de Construcción, el impacto es de naturaleza positiva, debido que se producirá un incremento de ingresos en los hogares. Con una extensión amplia, debido que se extienden en el área de influencia directa. De efecto directo, puesto que se



incrementará el ingreso bruto mensual derivado de las contrataciones. Con una intensidad alta, puesto que se sentirá sobre el nivel de ingresos de la población. De persistencia temporal, por la contratación de mano de obra local en la etapa de construcción en un periodo de 5 años. Acumulativo, porque se incrementará respecto a la actualidad. De sinergismo moderado, puesto que se espera que haga sinergia con otras acciones presentes. En un momento inmediato, toda vez que los efectos se producirán conforme se generen las contrataciones del personal. De reversibilidad y recuperabilidad a mediano plazo, debido a que, al finalizar las actividades propias de las obras, el efecto disminuirá. Y de periodicidad continua, toda vez que será continuo durante la etapa de construcción. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es positiva de significancia media, con una cuantificación final de +45.

Durante la Etapa de Operación, el impacto es de naturaleza positiva, debido que se producirá un incremento de ingresos en los hogares por empleo. De extensión amplia, debido que el impacto será representativo a la población. De efecto directo, puesto que se incrementará los ingresos a las familias. Con una intensidad alta, porque superará el 33,98% del promedio mensual que perciben. Su persistencia temporal, el incremento de ingresos en la etapa de operación durará 5 años. Acumulativo, se incrementará respecto a la actualidad. De sinergismo moderado, puesto que se espera que haga sinergia con otras acciones presentes. De momento inmediato, toda vez que los efectos se producirán conforme se generen las contrataciones. Con una reversibilidad y recuperabilidad a mediano plazo, debido a que, al finalizar las actividades propias de las obras, el efecto disminuirá. Con una periodicidad continuo, toda vez que el incremento de ingresos será continuo durante la etapa de operación. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de operación es positiva de significancia moderada, con una cuantificación final de +45.

Mejora de las capacidades laborales de la población local

La contratación de personal será requerida para diferentes labores como trabajos preliminares, obras civiles, obras mecánicas, obras eléctricas, entre otros. En este sentido, el personal local contratado será capacitado previamente en temas de seguridad, salud ocupacional, preservación ambiental, entre otros.

Durante la Etapa de Construcción, el impacto tiene naturaleza positiva, debido que se producirá una mejora de las capacidades laborales de la población local. Con una extensión amplia, debido que el impacto será a la población que conforma el AIDIS. El efecto indirecto, puesto que mejorará indirectamente las capacidades laborales de la población. De intensidad media, por ser un aspecto directamente vinculado a la calidad de vida que persistirá por un periodo de 5 años. De persistencia permanente, en la etapa de construcción que durará 5 años. Es acumulativo, el mejoramiento de las capacidades laborales será durante los 5 años de contratación. De sinergismo moderado, se espera que la capacitación a los trabajadores puede ser sinérgicos con otras capacitaciones



que reciban. El momento a corto plazo, porque los efectos se producirán conforme se vaya mejorando las capacidades laborales. Con una reversibilidad y recuperabilidad a mediano plazo, debido a que, al finalizar las actividades propias de las obras, el efecto disminuirá. Con una periodicidad continua en este periodo, beneficiando a los trabajadores del AIDS. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es positiva de significancia media, con una cuantificación final de +37.

Durante la Etapa de Operación, es de naturaleza positiva, debido que se producirá una mejora de las capacidades laborales de la población local. Con una extensión amplia, debido que el impacto será representativo a la población cercana al proyecto. El efecto indirecto e intensidad media, puesto que mejorará indirectamente las capacidades laborales de la población local. Asimismo, el de persistencia permanente, debido que la etapa de operación durará 5 años. Acumulativo, el mejoramiento de las capacidades laborales de la población local. De sinergismo moderado, puesto que se espera que el incremento de las capacidades laborales haga sinergia con otras acciones presentes. Se presentará en un momento de corto plazo, toda vez que los efectos se producirán conforme se vaya mejorando las capacidades laborales. Con una reversibilidad y recuperabilidad a mediano plazo, porque una vez finalizada, disminuirá en un plazo menor a 10 años, y de periodicidad continua, toda vez que el incremento de las capacidades laborales será continuo durante la etapa de operación. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de operación es positiva de significancia media, con una cuantificación final de +37.

Aspectos sociales

Malestar en la población local

El impacto de malestar en la población local está relacionado principalmente por las emisiones de material particulado y ruido, generado por las actividades del proyecto.

Durante la Etapa de Construcción, tiene naturaleza negativa, ya que las emisiones de polvo son perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas, por el movimiento de tierras, uso de maquinaria pesada y generación de residuos. Con un efecto directo porque las emisiones son generadas por las actividades del proyecto. De intensidad media, porque no superan los valores establecidos por los ECA. Con una extensión parcial, se consideró el espacio geográfico afectado por la dispersión atmosférica en los escenarios más críticos, no se prevén superen el 50% del ECA. De persistencia temporal, ya que el impacto se limita a las actividades de construcción, una vez concluidas, las fuentes de emisiones cesarán. Con acumulación, ya que los niveles de concentración estimados no generarán incrementos se irá reduciéndose progresivamente. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la generación de material particulado y emisión de gases haga sinergia con otras acciones. De momento inmediato, toda vez que la alteración de la calidad del aire y ruido se manifestará conforme se ejecuten las actividades propuestas. Con una reversibilidad y



recuperabilidad a corto plazo, al término de la etapa de construcción, la acción de emisión de material particulado deja de actuar sobre el medio. Será periódico, de acuerdo con las actividades diarias constructivas. Por lo que, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es negativo de significancia media, con una cuantificación final de -27.

Durante la Etapa de Operación, el impacto tiene naturaleza negativa, ya que las emisiones de polvo son perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas. Con un efecto directo porque las emisiones son generadas por las actividades del proyecto. De intensidad media, porque el proyecto genera emisiones, estas no superan los valores establecidos por los ECA. De extensión puntual, las emisiones serán focalizadas en los frentes de trabajo. De persistencia temporal, ya que el impacto se limita a las actividades de operación, estimada 5 años. Acumulativo, ya que los niveles de concentración estimados se irán reduciéndose progresivamente. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la generación de emisión haga sinergia con otras acciones para generar un efecto mayor. De momento inmediato, toda vez que la alteración de la calidad del aire y ruido se manifestará conforme a las actividades de operación. Con una reversibilidad y recuperabilidad inmediata, luego de terminado las actividades operativas diarias la calidad del aire retorna a sus condiciones iniciales. Será periódico, de acuerdo con las actividades diarias operativas. Por lo que, la calificación final del impacto durante la etapa de operación es negativa de significancia baja, con una cuantificación final de -24.

Durante la Etapa de Cierre, el impacto tiene naturaleza negativa, ya que las emisiones de polvo son perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas. Con un efecto directo porque las emisiones son generadas por las actividades del proyecto. De intensidad media, porque el proyecto genera emisiones, estas no superan los valores establecidos por los ECA. Con una extensión puntual, las emisiones serán focalizadas en los frentes de trabajo. De persistencia temporal, ya que el impacto se limita a las actividades de cierre, estimada en 2 años. Con acumulación, ya que los niveles de concentración estimados se irán reduciéndose progresivamente. Sin sinergismo, puesto que no se espera que la generación de material particulado y emisión de gases haga sinergia con otras acciones para generar un efecto mayor. De momento inmediato, toda vez que la alteración de la calidad del aire y ruido se manifestará conforme se ejecuten las actividades de cierre. Con una reversibilidad y recuperabilidad inmediata, al término de la etapa de cierre, la acción de emisión de material particulado deja de actuar sobre el medio. Será periódico, de acuerdo con las actividades diarias de cierre. Por lo que, la calificación final del impacto durante la etapa de operación es negativa de significancia baja, con una cuantificación final de -24.

Transporte

Alteración del tránsito vial



El impacto por el uso de la principal vía de comunicación en el AISD, la carretera HV-115, que conecta además las rutas vecinales que llevan a las localidades y centros poblados menores en el territorio de la comunidad campesina Huachocolpa, se ha identificado la red de vías de transporte terrestre que sus pobladores utilizan para la movilización diaria desde y hacia afuera de sus localidades.

Durante la Etapa de Construcción, tiene naturaleza negativa, debido a que se alterará el flujo del tránsito vial actual. Con una extensión puntual, por donde se movilizarán los camiones y en los cruces. De efecto directo, puesto que el incremento del tránsito vehicular será la causa de afectación al desplazamiento de la población. Con intensidad baja, puesto que se mantendrá los mismos niveles que la situación actual. El impacto será de persistencia temporal, ya que el efecto se limita al periodo de tiempo durante el cual se desarrollan las actividades de construcción. De acumulación simple, considerando que la acción se manifiesta sobre un solo factor, el tránsito. Sin sinergismo, puesto que la acción no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor. De momento inmediato, el impacto se manifestará apenas comience el Proyecto. Y de reversibilidad y recuperabilidad a mediano plazo, porque este impacto durará toda la etapa de construcción. Periódico, el impacto del tráfico se dará durante el tiempo que dure la construcción, de forma intermitente. Por lo que, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es negativa de significancia baja, con una cuantificación final de -24.

Durante la Etapa de Operación, de naturaleza negativo, debido a que se alterará el flujo del tránsito vial actual. Con una extensión puntual, en la ruta departamental HV-115, por donde se movilizarán los camiones. Su efecto directo, puesto que será la causa directa de la afectación al desplazamiento de la población. De intensidad baja, puesto que con la operación del proyecto se mantendrá la situación. El impacto será de persistencia temporal, ya que el efecto permanece por un tiempo limitado para el traslado de concentrado; asimismo, acumulación simple, la acción se manifiesta sobre un solo factor, el tránsito. Sin sinergismo, puesto que la acción no es sinérgica con otras acciones. De momento inmediato, el impacto se manifestará apenas comience el Proyecto. De reversibilidad y recuperabilidad a mediano plazo, porque este impacto durará toda la etapa de operación, será periódico, el impacto del tráfico se dará de forma intermitente. Por lo que, la calificación final del impacto durante la etapa de operación es de -24 (significancia baja).

Durante la Etapa de Cierre, de naturaleza negativa, debido a que se alterará el flujo del tránsito vial actual en la etapa de cierre. De extensión puntual, en la ruta por donde se movilizarán los camiones y/o vehículos en la etapa de cierre. De efecto directo, puesto que el incremento del tránsito será la causa directa de la afectación en el desplazamiento de la población. Con una intensidad baja, puesto que con en la etapa de cierre del proyecto se mantendrá los niveles. De persistencia temporal, ya que el efecto será por un tiempo limitado; asimismo, la acumulación simple, considerando que

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

la acción se manifiesta sobre un solo factor. Sin sinergismo, puesto que la acción no es sinérgica con otras acciones. De momento inmediato, el impacto se manifestará apenas comience las actividades de cierre del Proyecto. De reversibilidad y recuperabilidad inmediata, el tráfico de camiones y/o vehículos se solucionará de forma inmediata. Periódico, el impacto del tráfico se dará durante el tiempo que dure la cierre, de forma intermitente. Por lo que, la calificación final del impacto durante la etapa de cierre es negativo de significancia baja, , con una cuantificación final de -21.

Aspectos culturales

Afectación al patrimonio cultural

Durante la etapa de Construcción, este impacto está relacionado a la identificación de elementos culturales en superficie en el extremo suroeste de la Desmontera DD-01 consistentes en recintos poco conservados, conformados por agrupaciones de restos arquitectónicos de piedras que conforman construcciones precarias que podrían interpretarse como refugios o pequeños pernoctorios. Adicional a ello, al sur de la Desmontera DD-01 se visualiza un corral. Por lo que previo a las actividades de construcción se prevé desarrollar el siguiente flujo de actividades: en primera instancia se realizará el Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) y, de acuerdo con los resultados, aplicaría un Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA) o Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). En este último caso, posterior a la obtención del CIRA, sobre las áreas en donde se ejecuten excavaciones o movimiento de tierras se tramitará el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR).

Este impacto es de naturaleza negativo, en caso se afecte algún elemento cultural. Con una extensión puntual, debido a que está referido a la huella de los componentes mineros. De efecto directo, porque un componente se emplazará sobre elementos culturales. Presenta una intensidad muy alta, debido a que el área de ocupación de se superpone en con elementos culturales en el extremo sur. De persistencia permanente, dado que el componente ocupará el área donde se encuentran los elementos culturales. Con una acumulación simple, considerando que la acción se manifiesta sobre un solo factor. Sin sinergismo, puesto que no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor. De momento inmediato, el efecto ocurrirá al mismo tiempo que la actividad de habilitación del terreno y movimiento de tierras del componente. Será irreversible e irrecuperable, puesto que una vez que se materialice el efecto del impacto no se podrán recuperar. De periodicidad continua, el efecto sobre los elementos culturales será constante. De acuerdo con lo señalado, la calificación final del impacto durante la etapa de construcción es negativa de significancia Alta, con una cuantificación final de -52.

VI. ÁREA EFECTIVA DEL PROYECTO

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





Para la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno; el Titular propone modificar el área efectiva definida mediante Resolución Directoral N° 193-2017-MEM/DGAAM y actualizada en el Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Unidad Minera Huachocolpa Uno aprobado mediante Resolución Directoral N° 033-2019-SENACE-PE/DEAR, y en el Quinto ITS Huachocolpa Uno aprobado mediante Resolución Directoral N° 00109-2020-SENACE-PE/DEAR.

La modificación y ampliación de las áreas de actividad y uso minero aprobadas se deben a las propuestas del proyecto, al ajuste de los polígonos a los componentes existentes y la inclusión de los componentes de los IGA correctivos (MTD y PAD). Por lo cual, el área efectiva propuesta en la Segunda MEIA-d engloba la totalidad de los componentes de la unidad minera, tanto aprobados como propuestos, teniendo un área efectiva conformada por tres (03) polígonos de área de actividad minera y seis (06) polígonos de área de uso minero, los cuales se encuentran declarados en coordenadas UTM Datum WGS84 Zona 18 Sur. Cada polígono

- **Área de Actividad Minera 1:** contiene componentes aprobados como la cancha de mineral, grifo Comihuasa y parte del campamento Comihuasa.
- **Área de Actividad Minera 2:** contiene parte de Línea de agua de contacto y parte del encauzamiento del río Escalera.
- **Área de Actividad Minera 3:** contiene casi toda la unidad minera y las propuestas de la Segunda MEIA-d, como las labores subterráneas, el Depósito de Relaves D Etapa VI, Desmontera DD 60, canteras, Desmontera DD 01, Cancha de Mineral Caudalosa / Stock Pile, entre otros.
- **Área de Uso Minero 1:** contiene el campamento Caudalosa, el campamento Comihuasa, el Depósito San Inocente, entre otros.
- **Área de Uso Minero 2:** contiene el acceso a Chimenea CH01 R.
- **Área de Uso Minero 3:** contiene el acceso a Chimenea CH02 BNE y los accesos del Tramo 3 y Tramo 4 del PAD.
- **Área de Uso Minero 4:** contiene acceso del Tramo 01 del PAD.
- **Área de Uso Minero 5:** contiene accesos de parte del Tramo 1 y Tramo 2 del PAD.
- **Área de Uso Minero 6:** contiene la Represa Chipchilla (Piscigranja).

Las coordenadas de los vértices de los polígonos que conforman el área efectiva se presentan en el Anexo 2-4 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno. Asimismo, se presenta en la MEIA-d el mapa GN-05 con la delimitación del área efectiva de la U.M. Huachocolpa Uno.

VII. ÁREAS DE INFLUENCIA

La delimitación de las nuevas áreas de influencia ambiental de la unidad minera Huachocolpa Uno, consideró la evaluación de las áreas de afectación de los impactos e integrando los impactos generados por los componentes aprobados con los impactos



que generarán los nuevos componentes propuestos; tomando como referencia el escenario más crítico o el peor escenario. Cabe indicar que, también se han incluido las áreas de influencia de los IGA correctivos (MTD y PAD); por lo tanto, las nuevas áreas de influencia de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno contemplarán todos los componentes aprobados y propuestos en el proyecto.

Para las áreas de influencia social, se determinaron considerando la relación entre la ubicación de las instalaciones y la estimación de los posibles impactos socioambientales que su funcionamiento podría producir, y la significancia estimada del impacto potencial; en consecuencia, se hacen un ajuste a las áreas previamente definidas, no obstante, las áreas de influencia están conformadas por las poblaciones determinadas en los IGA aprobados.

El mapa de las delimitaciones del Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD) y del Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAl) se presentan en los mapas GN-06 y GN-07 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno, respectivamente. Asimismo, se presenta el mapa GN-08 con las delimitaciones de las Áreas de Influencia Social Directa (AISD) e Indirecta (AISl).

7.1. Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD)

Para la determinación del Área de Influencia Ambiental Directa de la U.M. Huachocolpa Uno se consideraron los siguientes factores ambientales:

- **Área efectiva**, se incluye como base las áreas de actividad y uso minero que contienen a todos los componentes existentes y propuestos.
- **Calidad de Aire**, definido por las isóneas que representan el 50% del ECA vigente de los parámetros modelados; de acuerdo con los resultados del Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para las etapas de construcción y operación.
- **Ruido Ambiental**, definida por las isóneas de presión sonora de 45 dBA, de acuerdo con los resultados del modelamiento de propagación del ruido generado por los componentes aprobados y propuestos en los escenarios más críticos, tanto para horario diurno como nocturno.
- **Vibraciones**, considera las isóneas mayores o iguales a 5 mm/s generadas a partir de los resultados del modelamiento de propagación de vibraciones por la operación de la Cantera 10 y Bocamina Yen, en donde se realizarán voladuras superficiales.
- **Calidad de Recursos Hídricos Superficiales**, contempla la longitud de zona de mezcla del punto de vertimiento (V-01), correspondiente a 7.91 metros en el río Escalera, para la etapa de operación y mantenimiento, de acuerdo con la Determinación de Zona de Mezcla y Evaluación del Impacto de Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas.



- **Nivel Piezométrico**, de manera conservadora se delimita como límite hasta la isolínea de isodescenso de 5 metros, de acuerdo con los resultados del modelamiento numérico del Estudio Hidrogeológico.
- **Calidad de Aguas Subterráneas**, no se considera como parte del área de influencia, debido a que se señala que el diseño de ingeniería del Depósito de Relaves D contempla impermeabilización y un sistema de subdrenaje para captar y minimizar las posibles filtraciones.
- **Uso Actual de Tierra**, se ha delimitado en base a los componentes propuestos y/o a modificar de la unidad minera Huachocolpa Uno y su afectación a las unidades de uso de suelo actual de tierra identificadas.
- **Capacidad de Uso Mayor de Tierra**, se ha delimitado en base a los componentes propuestos y/o a modificar de la unidad minera Huachocolpa Uno y su afectación a las unidades de capacidad de uso mayor de tierras identificadas.
- **Relieve**, se ha delimitado en base a los componentes propuestos y/o a modificar de la unidad minera Huachocolpa Uno y su afectación a las unidades geomorfología.
- **Calidad Visual del paisaje**, se delimita considerando el área de intervisibilidad, a partir de la superposición de cada cuenca visual desde los diferentes puntos de observación a la ubicación de los componentes de la unidad minera.
- **Vegetación**, se ha definido a partir los impactos asociados a la flora y/o vegetación, pérdida de cobertura vegetal, circunscrito a la ubicación de los componentes propuestos del proyecto. Además, se contempla la afectación por material particulado que se define por los aportes de hasta $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} (24h), $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} (Anual) y $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de $\text{PM}_{2.5}$ (Anual), así como al espacio geográfico que abarca la isolínea de aporte de hasta $0.25 \text{ mg}/\text{cm}^2/\text{mes}$ estimadas en el modelo realizado para deposición seca
- **Fauna (Aves, mamíferos, reptiles y artrópodos)**, se ha definido en base a las isolíneas de 45 dBA tanto para horario diurno como nocturno, de acuerdo con los resultados de modelamiento de ruido en los escenarios más críticos.
- **Hábitat de Flora y Fauna**, se ha delimitado en base a los componentes propuestos y/o a modificar de la unidad minera Huachocolpa Uno.
- **Servicios Ecosistémicos**, está relacionado a los impactos que afectan los servicios ecosistémicos, como la pérdida de cobertura vegetal, afectación por material particulado en vegetación, perturbación de la fauna por la generación de ruido y paisaje.
- **Fauna Acuática**, se ver afectada por la zona de mezcla del punto de vertimiento (V-01) correspondiente a 7.91 metros en el río Escalera, para la etapa de operación y mantenimiento, de acuerdo con la Determinación de Zona de Mezcla y Evaluación del Impacto de Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas.
- **IGA aprobado (MTD y PAD)**, se ha incluido a fin de integrar las áreas de influencia de los IGA correctivos (MTD y PAD), las áreas de influencia del MTD es la misma que la Primera MEIA Excepcional, aprobada en el 2017. Mientras que las áreas de influencia del PAD, se adicionaron áreas por los accesos a regularizar.



7.2. Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI)

Para la determinación del Área de Influencia Ambiental Indirecta de la U.M. Huachocolpa Uno se tomó los siguientes criterios:

- **Calidad de Aire**, definido por las isolíneas que representan el 10% del ECA vigente de los parámetros modelados; de acuerdo con los resultados del Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para las etapas de construcción y operación.
- **Ruido Ambiental**, definida por las isolíneas de presión sonora de 40 dBA, de acuerdo con los resultados del modelamiento de propagación del ruido generado por los componentes aprobados y propuestos en los escenarios más críticos, tanto para horario diurno como nocturno.
- **Vibraciones**, considera las isolíneas mayores o iguales a 3 mm/s generadas a partir de los resultados del modelamiento de propagación de vibraciones por la operación de la Cantera 10 y Bocamina Yen, en donde se realizarán voladuras superficiales.
- **Calidad Visual del paisaje**, se delimita considerando el área de intervisibilidad, a partir de la superposición de cada cuenca visual desde los diferentes puntos de observación a las áreas periféricas a las contempladas para el área de impacto directo.
- **Vegetación**, se ha definido a partir los impactos indirectos al factor de vegetación por la generación de material particulado, se consideró los aportes de hasta 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} (24h), 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} (Anual) y 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de $\text{PM}_{2.5}$ (Anual), así como al espacio geográfico que abarca la isolínea de aporte de hasta 0.05 $\text{mg}/\text{cm}^2/\text{mes}$ estimadas en el modelo realizado para deposición seca.
- **Fauna** (Aves, mamíferos, reptiles y artrópodos), se ha definido en base a las isolíneas de 40 dBA tanto para horario diurno como nocturno, de acuerdo con los resultados de modelamiento de ruido en los escenarios más críticos.
- **IGA aprobado (MTD y PAD)**, al igual que el área directa, se ha incluido a fin de integrar las áreas de influencia de los IGA correctivos (MTD y PAD).

7.3. Área de Influencia Social Directa (AISD)

El Área de Influencia Social Directa para la U.M. Huachocolpa Uno, está conformada por la Comunidad Campesina Huachocolpa que contiene a los anexos Huachocolpa, Totorapampa, Palcahuayco, Corralpampa, Yanaututo, Chuñomayo, Atoccmarca y Alto Sihua. Los criterios que sustentan la delimitación del AISD son los siguientes:

- **Ubicación geopolítica de la población** (colindante al área de emplazamiento del proyecto), los componentes propuestos se encuentran parcialmente ubicados en el área de servidumbre a favor del Titular, dados por parte de la comunidad campesina de Huachocolpa. Por la relación con áreas de pastoreo se considera a la población



del Anexo de Totorapampa, y con relación al uso actual de la tierra y tránsito de ganado se identifica a la población del Anexo de Totorapampa y Corralpampa.

- **Espacio geográfico del emplazamiento del Proyecto**, se encuentra ubicada en el distrito de Huachocolpa, provincia y departamento de Huancavelica.
- **Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales** (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna), para el componente Agua no considera la afectación debido al vertimiento, a la captación ni a los bofedales. Para Suelo, los impactos relacionados son reducción de tierras comunales y afectación a la actividad pecuaria. Para Aire, los impactos relacionados corresponden a malestar de la población y afectación de población local. Y para Flora y Fauna, el impacto es por pérdida de cobertura vegetal y ahuyentamiento temporal de especies.
- **Posibles impactos económicos directos** (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población vecina y las actividades económicas que esta realiza), los componentes propuestos se superponen a áreas destinadas al pastoreo, las cuales pertenecen a los Anexos de Totorapampa y Corralpampa (comunidad campesina de Huachocolpa), los impactos asociados son reducción de tierras comunales y afectación a la actividad pecuaria.
- **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), no se prevé cambios culturales ni procesos de transculturación de la población local a causa del proyecto, ya que es un proyecto en operación y es un ámbito de práctica minera.

7.4. Área de Influencia Social Indirecta (AISi)

De igual forma, el Área de Influencia Social Indirecta considera al distrito de Huachocolpa. Para el AISi se tomaron los siguientes criterios:

- **Ubicación geopolítica de la población** (colindante al área de emplazamiento del proyecto), todas las poblaciones colindantes, receptores sociales susceptibles, se encuentran ubicadas dentro de la comunidad Huachocolpa ubicado en el distrito de Huachocolpa, provincia y región de Huancavelica.
- **Posibles impactos ambientales indirectos con repercusiones sociales** (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna), para el componente Agua no considera la afectación debido a impactos indirectos que afecten el consumo humano, actividades agrícolas, entre otros. Para Suelo, el proyecto se superpone a áreas de pastoreo, pero no implica impactos indirectos. Para Aire, las concentraciones estimadas de los parámetros de calidad del aire y los niveles de ruido cumplen con los ECA y los impactos asociados corresponden a malestar de la población local y la afectación a la actividad pecuaria. Y para Flora y Fauna, el impacto se limita a la ocupación de los componentes propuestos, no anticipando impactos indirectos por fuera de estos.



- **Posibles impactos económicos y socioculturales indirectos**, la afectación a áreas de pastoreo se limitan a la ocupación de componentes. Las emisiones de material particulado y ruido cumplen con el ECA y el impacto asociado corresponde a la afectación a la actividad pecuaria. Las comunidades campesinas y sus poblaciones conviven con la actividad minera, las costumbres y tradiciones mineras por lo que el proyecto no trae afectaciones en el ámbito social y cultural.

VIII. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

El Titular indica que tiene el compromiso de implementar los planes señalados en el capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento, y cierre, con la finalidad de que las actividades de estas etapas se lleven a cabo de manera ambientalmente responsable y sostenible, para prevenir, controlar y reducir los impactos potenciales negativos identificados.

8.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Titular señala que las medidas de manejo ambiental están relacionadas con las establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental de la UM Huachocolpa Uno. Cabe precisar que, como consecuencia de la Segunda MEIA-d de Huachocolpa se han establecido medidas adicionales y otras se mantienen respecto a los IGA aprobados.

Aspectos físicos

Aire

Se precisa que el Titular considera medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra en el Cuadro 6.1-1 B. Medidas de prevención y mitigación para la calidad del aire, del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas.

- Todas las unidades motorizadas que sea necesario emplear (camiones, volquetes, etc.) de propiedad de la compañía minera o contratistas, que ingresen a las operaciones de la mina, deberán estar en perfecto estado de operación, a fin de minimizar la generación excesiva de gases de combustión, lo cual deberá ser verificado previamente por el Área de Seguridad, quien emitirá el pase respectivo.
- Las emisiones de material particulado por las actividades de movimiento de tierras y en las vías de acceso son controladas mediante el riego con camiones cisterna, principalmente, en ausencia de lluvias. La capacidad de riego dependerá de las condiciones climáticas. En relación con el riego de vías durante



la temporada seca, cabe señalar que se efectúa diariamente utilizando dos camiones cisterna con una capacidad de 5000 galones cada uno, realizando hasta tres viajes por día. Durante la temporada húmeda, se empleará un camión cisterna con capacidad de 5000 galones, realizando hasta un viaje diario en días soleados. El camión cisterna está equipado con un sistema de riesgo, esto permite tener una cobertura con una eficiencia en el riego de aproximadamente entre 90 a 95% en el ancho de la vía. El agua que se emplea para el riego será de agua fresca proveniente de las fuentes de uso de agua autorizadas a la fecha, represa Caudalosa.

- Durante el transporte de materiales, equipos, etc., requeridos para la construcción, no se deberá sobrepasar la velocidad de 20 Km/h dentro del área de operaciones a fin de evitar la generación de material particulado durante su tránsito.
- A lo largo de la vía de acceso para el tránsito de camionetas y camiones se implementará el control de la velocidad de los vehículos en el área de operaciones y no deberá sobrepasar los 20 km/h dentro del área de operaciones a fin de evitar la generación de material particulado durante su tránsito. El objetivo de esta medida es la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos.
- Mantenimiento de los caminos de acceso para minimizar la acumulación de limo (polvo fino) en la plataforma vial.
- Prohibir terminantemente la quema de materiales de desbroce o desechos similares.

El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el ítem 6.1.1. Aire del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno.

Ruido y vibraciones

Se precisa que el Titular propone medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra en el Cuadro 6.1-2 B. Medidas de prevención y mitigación para ruido y vibraciones, del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d de Huachocolpa Uno. A continuación, se listan estas medidas.

- Se tiene implementado un programa de mantenimiento técnico periódico de la maquinaria y equipos que se utilizan.
- Se efectuarán charlas de educación en riesgos por emisiones de ruidos.
- La zona de la voladura es señalizada correctamente, a fin de mantener a los trabajadores a una distancia segura.



- Los trabajadores utilizarán en forma obligatoria los dispositivos para la protección auditiva.
- Se trabajará con el protocolo de voladura.
- Control de velocidad de los vehículos medianos y livianos, para zonas cercanas a población, donde la velocidad no deberá sobrepasar los 20 km/h para vehículos livianos y medianos (hasta 3 toneladas). Esta medida, reduce los niveles de ruido en 5dB (A) aproximadamente.
- Implementación de silenciadores a la maquinaria pesada que carezca de ellos y que origine elevados niveles de ruido.
- Los equipos motorizados: Tractores, palas, camiones deberán estar en buen estado de mantenimiento de motores y partes, y deberán contar con un check list y un programa de mantenimiento.

El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el ítem 6.1.2. Ruido y vibraciones, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno.

Suelos

- Implementación del Plan de Contingencias para dar respuesta a contingencias por derrames de sustancias potencialmente peligrosas durante la ejecución de la operación en la Unidad Minera Huachocolpa Uno. Se ejecutarán simulacros para determinar el grado de respuesta ante emergencias y corregir deficiencias que permitan una rápida acción de respuesta.
- Prohibir la reparación de equipos y/o maquinarias dentro del área de obras del proyecto. (MEIA-2017, 3 ITS-2019, 5 ITS-2020, 6 ITS-2021, 7 ITS-2021).
- De ser necesario el empleo de mezclas de concreto (cemento), estas nunca deberán ser efectuadas directamente sobre el suelo; para tal fin, se deberán emplear recipientes o mezcladores de concreto (trompo) o similares.
- Los suelos contaminados serán manejados y transportados según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de KOLPA. (MEIA-2017).
- Todas las unidades motorizadas que sea necesario emplear (camiones, volquetes, etc.) de propiedad de la compañía minera o contratistas, que ingresen al área de obras, deberán estar en perfecto estado de operación, lo cual deberá ser verificado previamente por el departamento de Mantenimiento y de Seguridad, quienes emitirán el pase respectivo. (MEIA-2017).
- Se contará con materiales para respuesta ante contingencias (materiales absorbentes, saquillos, bolsas, pico y lampa) y actuar rápidamente ante posibles derrames de lubricantes, combustibles o similares. (MEIA-2017).
- Para el manejo de suelo orgánico en la etapa de construcción, se tendrá en cuenta las siguientes acciones:
 - Previo al inicio de las actividades constructivas, en las áreas no intervenidas o que presenten cobertura vegetal, se procederá con las



actividades de desbroce, para luego proceder con el retiro y almacenado del suelo orgánico en el depósito de suelo orgánico (Depósito San Inocente), a fin de que pueda ser utilizado posteriormente en los programas de restauración del Plan de Cierre.

- El suelo orgánico no deberá ser mezclado con ningún otro tipo de material durante los trabajos de movimiento de tierra.
- Para proteger el suelo orgánico producto del movimiento de tierra para la habilitación de los componentes propuestos, se separará el suelo orgánico y se apilará adecuadamente.
- Para proteger el suelo orgánico producto del movimiento de tierra para la habilitación de los componentes propuestos, se separará el suelo orgánico y se apilará adecuadamente.
- Para conservar las propiedades físicas y biológicas del suelo orgánico extraído, se evitará la compactación de la tierra por el paso de maquinarias y equipos.
- No se realizarán rellenos, lastres, entre otros, con el suelo orgánico.
- El suelo orgánico se protegerá contra los efectos climáticos y la erosión hasta su traslado al depósito de suelo orgánico definitivo, se podrá utilizar mantas de geotextil o similar. Este suelo será usado en las actividades de cierre, en las labores de restauración de las áreas intervenidas, para retornar las características del paisaje original.
- El acopio y conservación del suelo orgánico se realizará de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de las obras ni el drenaje superficial de las labores constructivas.
- Cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro durante las actividades del proyecto, tal como el abastecimiento de combustible en grifo, para las camionetas, usando bandejas para evitar derrames.
- Se utilizarán instalaciones auxiliares aprobadas dentro de las operaciones, tales como campamentos, oficinas, almacenes, de tal forma de ocupar áreas ya intervenidas o disturbadas, exceptuando las nuevas instalaciones.
- Para minimizar las áreas a intervenir, se identificarán y delimitarán las áreas que serán destinadas para construir las obras del Proyecto. Se priorizará la planificación de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.
- La maquinaria y vehículos sólo se desplazarán por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.

El titular indica que, para disminuir la pérdida de suelos y el cambio de uso de suelos, en algunos casos las medidas ambientales se mantienen y en otros son propuestas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el Cuadro 6.1-3 B. Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo del ítem 6.1.3. Suelos, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.



Hidrografía

Se precisa que el Titular propone medidas nuevas para hidrografía conforme se detalla en el Cuadro 6.1-4 B. Medidas de prevención y mitigación para evitar y/o minimizar los procesos de erosión hídrica y modificación del relieve, del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:

- Las aguas de contacto de los depósitos de desmonte serán captadas en el sistema de subdrenaje y las pozas de subdrenaje, que luego serán descargados a la línea de conducción de aguas de contacto existente de la unidad minera hacia la Planta de Tratamientos de Agua de Mina (UP GRADE NCD).
- El manejo de aguas de interior mina es aplicable a los sectores de minado que no han ingresado a labores de cierre final.
Incluye medidas de separación de aguas de no contacto en mina bienaventurada y medidas de reducción del ingreso de oxígeno a las labores de bienaventurada y Caudalosa para minimizar la tasa de generación de drenaje ácido. Estas son:
 - Separación de aguas de contacto.
 - Tapones drenantes para labores antiguas paralizadas.
 - Tapones en interior mina para bloquear el acceso a sectores paralizados.
 - Pre tratamiento in situ.
- Las aguas de no contacto de los depósitos de desmonte serán captadas en los canales de coronación y serán derivadas a quebradas naturales. Estos canales se emplean en las cabeceras de los desmontes captando el drenaje superficial de lluvia.
- En las canteras se tiene contemplado instalar canales de coronación en la cabecera de las Canteras incluyendo disipadores en los extremos de los canales para entregar el agua de no contacto al ambiente.
- A lo largo del perímetro de la cancha de mineral Caudalosa se construirán canales de coronación de concreto armado que permitan interceptar y captar los flujos de escorrentía superficial de toda el área del depósito y que son denominado aguas de contacto, las que luego serán trasladadas al sistema de tratamiento de agua.

El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el ítem 6.1.4. Hidrografía, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Hidrogeología

Se precisa que el Titular propone medidas nuevas para hidrogeología conforme se detalla en el Cuadro 6.1-5 B. Medidas de prevención y mitigación para evitar y/o minimizar cualquier alteración del nivel freático, del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:



- El manejo de aguas interior mina es aplicable a los sectores de minado que no han ingresado a labores de cierre final.
Incluye medidas de separación de aguas de no contacto en mina y medidas de reducción del ingreso de oxígeno a las labores para minimizar la tasa de generación de drenaje ácido. Estas son:
 - Separación de aguas de contacto.
 - Tapones drenantes y herméticos para labores antiguas paralizadas.
 - Tapones en interior mina para bloquear el acceso a sectores paralizados.
 - Pre tratamiento in situ.
- En el área de la cancha de mineral Caudalosa, se instalará un sistema de recolección de aguas subterráneas (sistema de subdrenaje). Estos drenajes han sido diseñados para captar las aguas provenientes de filtraciones y manantiales. Los drenajes transportan el agua hacia la zona más baja en donde se ubica cajas de colección.
- Las aguas de contacto de los depósitos de desmonte serán captadas en el sistema de subdrenaje y las pozas de subdrenaje, que luego serán descargados a la línea de conducción de aguas de contacto existente de la unidad minera hacia la planta UP GRADE NCD.

El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el ítem 6.1.5. Hidrogeología, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Geomorfología

- Estabilidad de perfiles y adecuaciones según los diseños del proyecto y área circundante.
- Actividades de cierre, buscando lograr un relieve topográfico que armonice con los alrededores, para finalizar con su recubrimiento con tierra y revegetación.
- La conformación de taludes de los depósitos de desmonte y canteras serán supervisados durante la construcción para detectar cambios desfavorables del terreno que pudieran presentarse durante las excavaciones.

Cabe indicar que, las medidas son propuestas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el Cuadro 6.1-6 B. Medidas de prevención y mitigación para evitar y/o minimizar los procesos de erosión hídrica y modificación del relieve del ítem 6.1.6. Geomorfología, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.



Agua superficial

Se precisa que el Titular considera medidas de sus IGA aprobados y medidas nuevas, cuyo detalle se muestra en el Cuadro 6.1-7 B. Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso agua, del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:

- Prohibir la disposición de aguas de lavado o residuos sólidos en cursos de agua o zonas cercanas a éstas.
- La captación y derivación de los caudales generados por las precipitaciones provenientes de las laderas y superficies de las cuencas determinadas serán captados por el canal Comihuasa; el cual captará las aguas de escorrentía de la margen izquierda del río Escalera, en la zona del depósito de relaves D. Las aguas de escorrentía por la margen derecha serán captadas por el canal de encauzamiento.
- Cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro durante las actividades del proyecto, tal como el abastecimiento de combustible en grifo, para las camionetas, usando bandejas para evitar derrames.
- Todas las unidades motorizadas comunicarán oportunamente cualquier incidente ambiental. Asimismo, deberán contar con un Kit de respuesta ante contingencias (materiales absorbentes, saquillos, bolsas, pico y lampa) para actuar rápidamente ante posibles derrames de lubricantes, combustibles o similares.
- Se contará con un programa de mantenimiento de la Planta de tratamiento de aguas ácidas.
- Las aguas de no contacto de los depósitos de desmonte serán captadas en los canales de coronación y serán derivadas a quebradas naturales. Estos canales se emplean en las cabeceras de los desmontes captando el drenaje superficial de lluvia.
- En las canteras se tiene contemplado instalar canales de coronación en la cabecera de las Canteras, incluyendo disipadores en los extremos de los canales para entregar el agua de no contacto al ambiente.
- A lo largo del perímetro de la cancha de mineral Caudalosa se construirán canales de coronación de concreto armado que permitan interceptar y captar los flujos de escorrentía superficial de toda el área del depósito y que son denominados aguas de contacto, las que luego serán trasladados al sistema de tratamiento de agua.

El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el ítem 6.1.7. Agua superficial, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.



Agua subterránea

Se precisa que el Titular propone medidas nuevas para agua subterránea conforme se detalla en los cuadros 6.1-8 B. Medidas de prevención y mitigación para los impactos a las aguas subterráneas y 6.1-8 D. Medidas de prevención y mitigación para los impactos a manantiales y quebradas, del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:

- En el ítem 2.12.2.3. Cancha de Mineral Caudalosa/Stock Pile, en el subtítulo "Control y manejo de aguas de contacto superficial", se describe el sistema de recolección de aguas subterráneas (sistema de subdrenaje). Los drenajes transportan el agua hacia la zona más baja en donde se ubican las cajas de colección. El subdrenaje consistirá en tuberías de polietileno perforadas corrugadas de 8" de diámetro encapsuladas con grava para drenaje que se colocará en trincheras. La grava estará envuelta dentro de un geotextil. Por debajo del mineral apilado, se contará con una capa de 30cm de grava de $\frac{3}{4}$ ", posterior se contará con una cobertura de Geotextil, luego se contará con una capa más de 30cm de grava de $\frac{3}{4}$ ", y una cobertura de Geomembrana, donde se contará con la puesta de la tubería de material HDPE de 8" (Ver Figura 2-183 Vista de sección de la zanja de tubería del sistema de subdrenaje).
- En el ítem 2.11.2.2.6. "Depósito de Relaves D Etapa VI", se ha considerado el Sistema de impermeabilización del vaso, donde los taludes que forman parte del vaso del depósito se instalará un revestimiento conformado por geomembrana HDPE simple texturada 2 mm apoyado sobre geotextil no tejido clase 2 – 600 g/m², anclado en la parte superior en una berma mediante una zanja de anclaje de 0,50x0,75m rellena con material propio compactado y en la parte inferior unido al revestimiento de la etapa anterior mediante soldadura por termofusión. En la Figura 2-54 se proporciona una representación visual del sistema mencionado. Las áreas sombreadas en color plomo indican la sección del vaso del depósito de relaves ya revestida con geomembrana, mientras que las áreas sombreadas en color morado corresponden a la nueva zona que requerirá impermeabilización (Área de recrecimiento). Como se explicó, toda el área de crecimiento, incluyendo el vaso y los muros laterales, será impermeabilizada en su totalidad. Asimismo, durante el proceso constructivo se impermeabilizará el dique donde la instalación del sistema de impermeabilización del mismo, a través del tendido y conformación de geosintéticos, lo cual iniciará con la cara interior vertical del dique se instalará geomembrana de HDPE 2mm simple texturada apoyada y GCL, estos elementos estarán fijados en la parte superior con una zanja de anclaje 0.50 x 0.75, y en la parte inferior se realizará la soldadura a la geomembrana existente de la anterior etapa.
- Respecto a las desmonteras DD-01 y DD-60, se indica en los cuadros 2-97 "Criterios de diseño del depósito de desmonte DD-01" y 2-101 "Criterios de



diseño" que en los componentes mencionados se ha considerado revestimiento geosintético Tipo GCL. La impermeabilización con material de préstamo de baja permeabilidad y revestimiento geosintético de arcilla (GCL), esta capa consiste en un compuesto de dos geotextiles que confinan un núcleo de arcilla bentonítica, a fin de impermeabilizar el área de las dos desmonteras. Asimismo, los depósitos contarán con sistema de drenaje que tendrá la función de captar flujos que puedan infiltrarse por los desmontes dispuestos.

- Las aguas de contacto de los depósitos de desmonte serán captadas en el sistema de subdrenaje y las pozas de subdrenaje, que luego serán descargados a la línea de conducción de aguas de contacto existente de la unidad minera hacia la Planta UP GRADE NCD.
- El manejo de aguas de interior mina es aplicable a los sectores de minado que no han ingresado a labores de cierre final.

Incluye medidas de separación de aguas de no contacto en mina bienaventurada y medidas de reducción del ingreso de oxígeno a las labores de bienaventurada y Caudalosa para minimizar la tasa de generación de drenaje ácido. Estas son:

- Separación de aguas de contacto.
- Tapones drenantes y herméticos para labores antiguas paralizadas.
- Tapones en interior mina para bloquear el acceso a sectores paralizados.
- Pre tratamiento in situ.

Medidas de prevención para manantiales y quebradas

- Se implementará un diseño hidráulico para captar, derivar y minimizar la escorrentía superficial producto de las precipitaciones aguas arribas de la zona operativa de la Cantera 9, que permitirá adecuado manejo de aguas de no contacto y evitar su ingreso a las áreas operativas.
- Se considera que para el manejo de aguas de no contacto circundante a la cancha de mineral, se realizara un encauzamiento de la quebrada Hatum Wayco mediante estructuras de alcantarilla y canales de mampostería.
- Para la desmontera DD-01, se implementará un sistema de filtrado y conducción para protección de aguas de manantial, con el fin de poder disponer las aguas del manantial, esto permitirá el paso controlado del líquido mediante filtros y cámaras especializadas, asegurando la exclusión de impurezas no deseadas.

El detalle de cada una de las medidas, como indicadores, medio de verificación, etapas de aplicación, entre otros, se presenta en el ítem 6.1.8. Agua subterránea, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Aspectos biológicos

Como parte de la identificación y evaluación de impactos ambientales en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales", el Titular propone medidas de prevención, minimización y/o mitigación específicas para los impactos identificados en la Segunda



MEIA-d Huachocolpa. Estas medidas se detallan en la Sección 6.1 "Plan de manejo ambiental" del Capítulo 6 "Estrategia de manejo ambiental" del expediente.

En ese sentido, las medidas propuestas son adicionales y complementarias a las establecidas en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobados para la Unidad Minera Huachocolpa Uno.

Flora y vegetación

De acuerdo con la Tabla 6.1-9 B del Capítulo 6, el Titular precisa que las medidas propuestas son nuevas y específicas para los impactos ambientales sobre la flora y vegetación generados por las actividades contempladas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las siguientes medidas:

- Capacitar al personal encargado del rescate sobre el reconocimiento de los límites preestablecidos del trazo, de manera que no sean rescatados sectores ubicados fuera del área predeterminada.
- Conservar y no dañar las especies vegetales nativas que se encuentran protegidas por la legislación nacional e internacional; instruir al personal en la identificación de estas especies.
- Capacitar al personal de la Unidad Minera y a sus contratistas sobre la importancia de preservar y conservar las especies de flora sensible, prohibiendo su recolección o comercialización por parte de los trabajadores.
- Prohibir estrictamente el uso de fuego para la limpieza de la vegetación en zonas de desbroce, debido a que debilita el suelo y minimiza la capacidad regeneradora de la misma.
- Realizar rescate de especies sensibles previo al desbroce por personal técnico capacitado en su reconocimiento. Extraer todo el espécimen o coleccionar material de propagación sexual (semillas) o asexual (hijuelos, brotes, esquejes, entre otro tipo de tejido de propagación) según la especie a rescatar.
- Colocar el material obtenido del desbroce que no tenga fines constructivos en zonas de acopio o esparcir sobre áreas desnudas que requieran protección contra potenciales efectos erosivos.
- Rescatar, reubicar o propagar las especies consideradas como sensibles.
- Ubicar provisionalmente los especímenes rescatados o el material vegetal de propagación en un invernadero, con el objetivo de mantener, seleccionar y propagar dichos especímenes hasta su establecimiento final. Utilizar estos posteriormente durante los trabajos de restauración y cierre del Proyecto.
- Instalar slit fences para protección de bofedales a 10 metros de los mismos para evitar que durante las actividades constructivas se vean afectados por la rodadura de rocas o piedras y material particulado. Disponer estas barreras bordeando el lado de bofedales con dirección a los frentes de trabajo.
- Continuar con la rehabilitación de áreas alteradas durante el cierre progresivo hasta alcanzar o incrementar su capacidad inicial, considerando las medidas del programa de revegetación.



El detalle de estas medidas, incluyendo indicadores, medios de verificación, etapas de aplicación, entre otros aspectos relevantes, se desarrolla en la Sección 6.1.9.1 "Flora y vegetación" de la Sección 6.1 "Plan de Manejo Ambiental".

Fauna Terrestre

De acuerdo con la Tabla 6.1-11 B del Capítulo 6, el Titular precisa que las medidas propuestas son nuevas y específicas para los impactos ambientales sobre la fauna terrestre generados por las actividades contempladas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:

- Realizar el rescate de especies de interés para la conservación y especies clave antes de iniciar la etapa de construcción.
- Ahuyentar a los individuos de especies de baja movilidad que puedan encontrarse en los roqueríos donde tienen sus madrigueras, mediante personal capacitado previo a las actividades de construcción. Realizar búsqueda intensiva para verificar la ausencia de estas especies en madrigueras presentes en las áreas a intervenir.
- Rescatar fauna silvestre de baja movilidad (anfibios, reptiles, mamíferos pequeños).
- Realizar mantenimiento periódico del equipo pesado, grupos electrógenos, equipos de bombeo y vehículos en general empleados en las actividades de operación, con la finalidad de reducir los niveles de ruido y de emisión de gases.
- Capacitar al personal y contratistas sobre la importancia de preservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional.
- Capacitar al personal y contratistas permanentes sobre la prohibición de caza o tenencia de animales silvestres; así como la adquisición de productos derivados de estos animales: carnes, pieles, cueros, huevos, otros.
- Controlar la velocidad de los vehículos que transportan materiales y equipos, de acuerdo con las normas de seguridad internas para no perturbar a la fauna, respetando la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción y emisión de ruidos (e.g. sirenas, bocinas, otros).
- Utilizar vías o caminos aprobados para minimizar impactos en la vida silvestre.
- Realizar mantenimiento periódico del equipo pesado, grupos electrógenos y vehículos en general empleados en las actividades de construcción y operación, con la finalidad de reducir los niveles de ruido para no perturbar la fauna.

El detalle de estas medidas, incluyendo indicadores, medios de verificación, etapas de aplicación, entre otros aspectos relevantes, se desarrolla en la Sección 6.1.9.1.2 "Fauna terrestre" de la Sección 6.1 "Plan de Manejo Ambiental".



Flora y Fauna Acuática (Hidrobiología)

De acuerdo con la Tabla 6.1-12 B del Capítulo 6, el Titular precisa que las medidas propuestas son nuevas y específicas para los impactos ambientales sobre las comunidades hidrobiológicas por las actividades contempladas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:

- Ubicar los componentes proyectados fuera de zonas de bofedales.
- Mantener una condición apropiada de los parámetros químicos y fisicoquímicos (valores por debajo del ECA-3), para conservar las condiciones de habitabilidad del medio acuático.
- Construir sistemas de canales con la finalidad de captar las aguas de escorrentía superficial y conducir las hacia los cuerpos de agua sin contacto con los componentes del Proyecto.
- Tratar previamente en la PTARD el agua producto de los efluentes domésticos.
- Continuar con la prohibición de verter materiales aceitosos a los cuerpos de agua.
- Mantener los residuos o materiales peligrosos en un lugar autorizado y alejados de los cuerpos de agua.
- Continuar con el programa de monitoreo de calidad de agua e hidrobiología.

El detalle de estas medidas, incluyendo indicadores, medios de verificación, etapas de aplicación, entre otros aspectos relevantes, se desarrolla en la Sección 6.1.9.13 "Hidrobiología" de la Sección 6.1 "Plan de Manejo Ambiental".

Servicios ecosistémicos

De acuerdo con la Tabla 6.1-15 B del Capítulo 6, el Titular precisa que las medidas propuestas son nuevas y específicas para los impactos ambientales sobre los servicios ecosistémicos por las actividades contempladas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:

- Ejecutar cierres progresivos de los componentes del Proyecto de acuerdo con lo establecido en el Plan de Cierre de Minas vigente, incluyendo la revegetación del suelo, a fin de evitar la degradación de los suelos y favorecer los procesos de captura de carbono.
- Utilizar instalaciones auxiliares ya aprobadas dentro de las operaciones, tales como campamentos, oficinas, almacenes, de tal forma de ocupar áreas ya intervenidas o disturbadas, manteniendo la biodiversidad preexistente del área del Proyecto.



- Continuar con el planeamiento de las actividades durante la operación del Proyecto para evitar la alteración de áreas nuevas, no previstas en la descripción del proyecto y evaluación de impactos.
- Instalar en las vías letreros informativos y formativos indicando la velocidad máxima permitida, la prohibición de hacer ruidos que puedan perturbar a la fauna e información sobre los sectores de paso de fauna, favoreciendo el mantenimiento de la biodiversidad.
- Continuar con el monitoreo biológico terrestre de acuerdo con lo indicado en los ítems 6.2.1.9 y 6.2.1.10, durante las etapas de construcción y operación para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad.
- Rehabilitar las áreas alteradas hasta alcanzar su capacidad inicial. Tomar en consideración las medidas establecidas para la revegetación, favoreciendo los procesos de captura de carbono y manteniendo el paisaje del área del Proyecto.

El detalle de estas medidas, incluyendo indicadores, medios de verificación, etapas de aplicación, entre otros aspectos relevantes, se desarrolla en la Sección 6.1.12 "Servicios ecosistémicos" de la Sección 6.1 "Plan de Manejo Ambiental".

Paisaje

De acuerdo con la Tabla 6.1-13 B del Capítulo 6, el Titular precisa que las medidas propuestas son nuevas y específicas para los impactos ambientales sobre el paisaje por las actividades contempladas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. A continuación, se listan las medidas:

- Identificar y delimitar las áreas que serán intervenidas para construir las obras del Proyecto, priorizando la planificación de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.
- Capacitar al personal encargado del desbroce sobre el reconocimiento de los límites preestablecidos del Proyecto, de manera que no sean desbrozados sectores ubicados fuera del área predeterminada.
- Desplazar la maquinaria y vehículos sólo por accesos autorizados evitando generar huellas o senderos que impacten al paisaje.
- Utilizar instalaciones auxiliares ya aprobadas dentro de las operaciones, tales como campamentos, oficinas, almacenes, de tal forma de ocupar áreas ya intervenidas o disturbadas, evitando mayor impacto al paisaje.
- Utilizar el mayor número de accesos aprobados y habilitados para las distintas actividades del Proyecto. Construir los accesos proyectados en la Segunda MEIA-d.
- Llevar el material sobrante que resulte de los cortes y rellenos a las áreas de desmonteras (Desmontera DD 01 y Desmontera DD 60), sin dejarlo en el lugar.
- Colocar una barrera de control visual para la Chimenea CH01 R que será visible en los puntos de observación, con la finalidad de retener y capturar la pluma de



gases y material particulado para que no sea visible por los receptores sociales. Realizar inspecciones mensuales para verificar la saturación del geotextil y si es pertinente su reemplazo.

- Ejecutar cierres progresivos de los componentes del Proyecto de acuerdo con el Plan de Cierre de Minas vigente, incluyendo la revegetación del suelo, a fin de disminuir el contraste.
- Cerrar los accesos habilitados durante el cierre progresivo, efectuando el perfilado del terreno con fin de simular las condiciones topográficas iniciales del terreno y evitar el contraste.
- Proceder a la revegetación del área luego del cierre progresivo de los componentes (en lugares donde hubo inicialmente vegetación) con especies nativas.
- Implementar el programa de revegetación durante el cierre definitivo del Proyecto, teniendo como objetivo la recuperación del suelo, de la cobertura vegetal, la riqueza de especies de flora, disponibilidad de hábitat para la fauna, el paisaje, en lo posible similar a las condiciones iniciales previo a la implementación del Proyecto propuesto.

El detalle de estas medidas, incluyendo indicadores, medios de verificación, etapas de aplicación, entre otros aspectos relevantes, se desarrolla en la Sección 6.1.10 "Paisaje" de la Sección 6.1 "Plan de Manejo Ambiental".

Plan de Gestión Social

El Plan de Gestión Social, precisa el Titular que se enmarca en el compromiso de contribuir con el desarrollo sostenible del área de influencia social. Las medidas de manejo social del PGS se encuentran organizadas en tres planes y son los siguientes:

Plan de Relaciones Comunitarias

A. Programa de Comunicaciones

El Programa tiene como objetivo establecer y mantener canales de comunicación con los grupos de interés del Área de Influencia Social del Proyecto, a fin de contribuir con el diálogo permanente, comprende dos subprogramas: Subprograma de comunicación con los grupos de interés del Área de Influencia Social y el Subprograma de comunicación con los grupos de interés internos.

B. Protocolo de Relacionamento Social

El Protocolo de Relacionamento Social integra las políticas empresariales del Titular en materia de seguridad, salud y medio ambiente, responsabilidad social, conducta ética del trabajador y manejo de las comunicaciones.



C. Código de conducta de los trabajadores

El Código de Conducta se basa en principios de ética, cumplimiento de leyes aplicables, normas de seguridad; y protección al medio ambiente, a sus empleados y sus contratistas y a las personas en general, comprometiéndose, promoviendo su difusión a través de la capacitación y supervisión continua. Es de cumplimiento obligatorio del personal y de las contratistas.

Plan de Concertación Social

A. Programa de mitigación de impactos sociales

El Programa establece las medidas de manejo para prevenir, controlar y mitigar los impactos negativos identificados y evaluados. Los impactos negativos identificados en las etapas del proyecto son: temores de contaminación ambiental, alteración del tránsito vial, malestar en la población local, afectación a la actividad pecuaria, reducción de tierras comunales, afectación a patrimonio cultural y desvinculación laboral de trabajadores locales, para los cuales el Titular ha incorporado las medidas de mitigación, considerando los mencionados impactos sociales negativos los siguientes subprogramas: Subprograma de mitigación de expectativas de empleo, Subprograma de mitigación de malestar de la población por emisiones de polvo, Subprograma de mitigación de la alteración de tránsito vial, Subprograma de mitigación de malestar de la población por ruidos y vibraciones; y Subprograma de manejo de enmiendas orgánicas para la recuperación de pastos naturales.

B. Programa de compensación social

La Segunda MEIA-d Huachocolpa contempla la adquisición de tierras para uso de los componentes del Proyecto, a través de servidumbre otorgada por la CC Huachocolpa. Este otorgamiento de terrenos comunales se realizará mediante el cumplimiento del Procedimiento de negociación de derechos superficiales y subsuelo para uso minero de CMK. Al respecto, se proyecta solicitar las siguientes áreas, que suman un total de 80.439 Ha (804395.46 metros). Por lo que presenta el Procedimiento de Negociación de derechos superficiales que se implementará para la adquisición de terrenos superficiales.

C. Programa de contingencias sociales

Este programa está orientado a gestionar de manera integral los riesgos y contingencias socioambientales que puedan surgir durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto minero, con el fin de mitigar los impactos negativos sobre la infraestructura, los recursos productivos y el bienestar de la población local. El objetivo es garantizar que cualquier daño o afectación imprevista sea atendido con prontitud, minimizando el impacto sobre las comunidades del área de influencia social directa e indirecta. El Programa comprende tres subprogramas: Subprograma de respuesta ante conflictos sociales; Subprograma de atención de quejas y reclamos y Subprograma de monitoreo de compromisos sociales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

Plan de Desarrollo Comunitario

A. Programa de Empleo local

El proyecto realizará la contratación de trabajadores locales, tanto de mano de obra calificada, no calificada y de empresas locales, de acuerdo con el cumplimiento de los requerimientos del proyecto, brindará puestos de trabajo a la población de la Comunidad Campesina de Huachocolpa y anexos, en la medida que cumplan con los requisitos y evaluaciones pertinentes. La disponibilidad de vacantes se comunicará a las autoridades comunales, empresas comunales e individuales y se difundirá a través de la OIP y de la emisora radial local, indicando los requisitos requeridos, duración del contrato, experiencia necesaria y otras condiciones laborales, a fin de dar la oportunidad de acceder a un empleo formal a la población local del AIS.

B. Programa de Desarrollo Socioeconómico local

Este programa se propone fortalecer las capacidades de las poblaciones e instituciones del AIS, mediante la transmisión de conocimientos, para contribuir a dinamizar la economía local y complementar las iniciativas del gobierno regional. Los proyectos considerados son los siguientes subprogramas: Subprograma de desarrollo productivo (conformado por el Subprograma de sanidad animal y el Subprograma asistencia técnica cultivo papa nativa), el Subprograma de contribución a la mejora de las condiciones de Salud (conformado por Subprograma de Contribución a Campañas de Promoción de Salud, el Subprograma Promoviendo buenos hábitos nutricionales y el Subprograma Manos limpias – niños saludables) y el Subprograma de Desarrollo Educativo – Caritas graciosas; y el Subprograma de adquisición de bienes servicios locales y fortalecimiento de las capacidades de proveedores locales.

C. Programa de fortalecimiento de capacidades locales

El programa está dirigido a fortalecer las capacidades locales a través de los siguientes proyectos: Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión de la Municipalidad de Huachocolpa, Proyecto de Apoyo al Festival Ecoturístico Chaccu de Vicuña Huachocolpa y Proyecto de Promoción para el uso eficiente del agua.

Asimismo, en el Cuadro 6.5.4 ítem 6.5. Plan de Gestión Social, del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se presenta el estado de los compromisos establecidos en IGA previos a la Segunda MEIA UM Huachocolpa, lo cual corresponden a las medidas de manejo social que se mantienen. Y en el desarrollo del Plan de Gestión Social, se presenta el detalle de las medidas adicionales y las que se mantienen se presenta en cada uno de los Planes, programas, subprogramas, con sus respectiva, población objetivo, indicadores, metas, medio de verificación, etapas del proyecto, entre otros.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



**Patrimonio cultural**

El Titular ha propuesto diferentes medidas de manejo tomando en consideración la jerarquía de mitigación, como por ejemplo: *"Se realizará la gestión de los trámites en atención al Reglamento de Intervención Arqueológica (Proyecto de evaluación arqueológica y certificado de inexistencia de restos arqueológicos) y Proyecto de rescate arqueológico, capacitaciones"*, procesos de inducción y sensibilización arqueológica a todo el personal destinado asignado para las actividades de remoción de tierra, el Plan de Monitoreo Arqueológico, entre otras, inclusive – de ser el caso- de tipo compensación.

El Titular señala que el Programa de Manejo del Patrimonio cultural contempla los costos del eventual Plan de Rescate Arqueológico (PRA), cabe indicar que esto será sujeto a los resultados del Proyecto de Evaluación arqueológica (PEA). Sin perjuicio de ello, se precisa que sí de acuerdo con el PEA, si se encuentran restos arqueológicos que requieran ser rescatados, por tanto, el Titular realizará y aplicará el Proyecto de Rescate Arqueológico de acuerdo con lo comprometido en el ítem 6.1.13 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

8.2. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Plan de vigilancia proporciona los mecanismos de implementación del sistema de seguimiento y control ambiental de las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento con la Política Ambiental del Titular y la legislación nacional vigente. El plan de vigilancia incluye y describe las estaciones de monitoreo, parámetros, frecuencia de monitoreo y estándares de referencia aplicables para cada uno de los componentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Se presenta mayor detalle en la sección 6.2 Plan de Vigilancia Ambiental, del Capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Monitoreo de los componentes físicos:**Geotecnia**

El titular propone se integren los siguientes instrumentos de control geotécnico: Monitoreo con Hitos Topográficos e Inspección visual. El titular propone como instrumentos de control geotécnico, la implementación de 1 Piezómetro Hidráulico para cada uno de los depósitos de desmonte e hitos topográfico para monitorear los taludes en los depósitos de desmonte y en la cancha de mineral.

El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.1.1. Geotecnia, de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde



se presenta la relación de las estaciones de monitoreo (hitos topográficos e Inspección visual), descripción, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, entre otros.

Aire

Se han considerado cinco (05) estaciones de monitoreo de calidad de aire. La metodología de monitoreo seguirá los procedimientos establecidos en el Protocolo de monitoreo de calidad de aire vigente (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM).

El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.1.2. Aire, de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde se presenta la relación de las estaciones de monitoreo, descripción, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, entre otros.

Ruido y vibraciones

Se han considerado siete (07) estaciones de monitoreo de calidad de ruido y tres (03) estaciones de monitoreo de vibraciones. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.1.3. Ruido y Vibraciones, de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde se presenta la relación de las estaciones de monitoreo, descripción, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, entre otros.

Suelos

Se ha considerado treinta (30) estaciones de monitoreo de calidad de suelo. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.1.4. Suelos de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde se presenta la relación de las estaciones de monitoreo, descripción, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, entre otros.

Agua Superficial

Se ha considerado treinta y siete (37) estaciones de monitoreo de la calidad de agua superficial (10 estaciones en ríos, 12 estaciones en quebradas, 4 estaciones para bofedales, 8 estaciones en manantiales y 3 estaciones hidrométricas)

Al respecto, cabe precisar que, el Titular declara en la Segunda MEIA Huachocolpa en el ítem Reubicación de estaciones que, *"Las estaciones de monitoreo LAB-05 y LAB-09 aprobadas mediante R.D. N° 193-2017-MEM/DGAAM (MEIA Excepcional de la Ampliación de la Planta Concentradora Comihuasa a 800 TMD y Obras Conexas) han sido reubicadas considerando la posible influencia de aguas de pasivos ambientales en la estación LAB-09 y tributarios que se encontraban entre la estación de control LAB-05"*



y el vertimiento V-01, con esta reubicación se representaría en mejor medida el desempeño de la PTAR".

Sobre el particular, se precisa que lo expresado por el Titular en la Segunda MEIA-d Huachocolpa tiene la calidad de declaración jurada, por lo que todo lo relacionado con el cumplimiento de las obligaciones contenidas en los estudios ambientales son de competencia del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA); razón por la cual lo expresado por el Titular sería materia de fiscalización por parte del OEFA.

Asimismo, en el marco de la presente evaluación el referido punto de monitoreo configura como una condición preexistente, que no ha sido parte de la modificación propuesta por el Titular, ya que lo que se ha evaluado es el incremento del caudal del vertimiento. Cabe precisar que, dicha condición también ha sido de conocimiento de la ANA, que es la entidad competente en aspectos de recursos hídricos, emitiendo su opinión técnica favorable.

El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.1.5. Agua superficial, de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde se presenta la relación de las estaciones de monitoreo, descripción, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, entre otros.

Agua subterránea

Se ha considerado dieciocho (18) estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.1.6. Agua subterránea, de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde se presenta la relación de las estaciones de monitoreo, descripción, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, entre otros.

Efluentes de aguas residuales tratadas

Comprende el monitoreo del efluente doméstico e industrial del punto de vertimiento V-01. El detalle de la información se encuentra descrita en el ítem 6.2.1.7. Efluentes de aguas residuales tratadas, de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde se presenta la descripción de la estación de monitoreo, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, nuevas concentraciones de vertimiento que se deben cumplir, entre otros.

Sedimentos continentales

Se ha considerado veinticuatro (24) estaciones de monitoreo de sedimentos (9 estaciones en ríos, 11 en quebradas y 4 en bofedales). El detalle de la información se



encuentra descrita en el ítem 6.2.1.8. Sedimentos continentales, de la sección 6.2 Plan de vigilancia ambiental, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en donde se presenta la relación de las estaciones de monitoreo, descripción, parámetros, frecuencia de monitoreo, norma de comparación, entre otros.

Monitoreo biológico:

Monitoreo de flora terrestre

El programa de monitoreo de flora está conformado por dos (02) estaciones para flora sensible rescatada y reubicada, cuyas descripciones y ubicaciones se actualizan en el Cuadro 6-39 "Estaciones de monitoreo de flora sensible rescatada y reubicada" y once (11) estaciones para flora y vegetación terrestre, cuyas descripciones y ubicaciones se presentan en el Cuadro 6-40 "Estaciones de monitoreo de flora y vegetación terrestre". La distribución espacial se observa en el Mapa MA-03 "Estaciones de monitoreo para flora sensible y fauna rescatada y reubicada" y Mapa MA-04 "Estaciones de monitoreo de flora y fauna". Los parámetros de monitoreo, frecuencia de monitoreo, reporte a la autoridad competente, entre otros se encuentran indicados en las secciones del ítem 6.2.1.9 "Flora y vegetación", indicando que los reportes de monitoreo se presentarán con frecuencia anual.

Monitoreo de fauna terrestre

El programa de monitoreo de fauna terrestre incluye a los grupos de aves, anfibios y reptiles, mamíferos (menores terrestres y mayores) e insectos y está conformado por once (11) estaciones de monitoreo de fauna terrestre; además de tres (03) estaciones de fauna rescatada y reubicada, cuyas descripciones y ubicaciones se presentan en el Cuadro 6-42 "Estaciones de monitoreo de fauna terrestre" y Cuadro 6-41 "Estaciones de monitoreo de fauna rescatada y reubicada" y su distribución espacial en el Mapa MA-03 "Estaciones de monitoreo para flora sensible y fauna rescatada y reubicada" y Mapa MA-04 "Estaciones de monitoreo de flora y fauna". Los detalles de los parámetros, frecuencia de monitoreo, metodología, reporte a la autoridad competente, entre otros se encuentran desarrolladas en el ítem 6.2.1.10 "Fauna terrestre". Los reportes de monitoreo de fauna terrestre se presentarán con frecuencia anual.

Monitoreo de flora y fauna acuática

El programa de monitoreo de hidrobiología, está conformado por un total de dieciocho (18) estaciones de monitoreo hidrobiológico, cuyas descripciones y ubicaciones se desarrollan en el Cuadro 6-43 "Estaciones de monitoreo de fauna hidrobiológica" y su representación espacial en el Mapa MA-05 "Estaciones de monitoreo de hidrobiología". Los detalles de los parámetros, metodología, frecuencia de monitoreo, indicadores de seguimiento, reporte a la autoridad competente, entre otros se detallan en la sección 6.2.1.11 "Hidrobiología".

**Monitoreo de Guanaco (*Lama guanicoe*) y Vicuña (*Vicugna vicugna*)**

Este plan específico para el monitoreo del "guanaco" (*Lama guanicoe*) y "vicuña" (*Vicugna vicugna*) se describe en la sección g "Planes específicos" del ítem 6.2.1.10 "Fauna terrestre". Los parámetros para monitorear incluyen presencia y estado de revolcaderos y estercoleros, presencia de animales domésticos, número de individuos y composición social. La frecuencia establecida es de dos evaluaciones en un año.

8.3. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

La Segunda MEIA-d Huachocolpa no contempla la necesidad de proponer un Plan de Compensación Ambiental, ya que los impactos ambientales residuales identificados, tras la aplicación de la Jerarquía de Mitigación (que comprende medidas de prevención, minimización y rehabilitación), no se consideran significativos en términos de pérdida de biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas. En ese sentido, no aplica proponer un Plan de compensación ambiental.

El desarrollo del análisis de la aplicación de la Jerarquía de Mitigación y la no aplicabilidad de un Plan de Compensación Ambiental se presenta en la sección 6.4 "Plan de Compensación Ambiental" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

8.4. PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias tiene por objetivo planificar y establecer un procedimiento escrito que indique las acciones a seguir para afrontar con éxito una contingencia de tal manera proteger la vida y la salud de las personas, el ambiente y los equipos e instalaciones del proyecto. Asimismo, establecer responsabilidades para la inmediata respuesta ante la ocurrencia de accidentes que pudieran surgir tomando acciones de control de emergencias, comunicación y entrenamiento del personal

La metodología utilizada en la evaluación de riesgos se basa en lo indicado en el D.S. N° 024-2016- EM y D.S. N° 023-2017-EM, que modifica diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería. La Matriz de Riesgos está compuesta por dos índices, un índice que representa la frecuencia en que se espera ocurra un modo de falla de cada elemento del Proyecto y un índice que representa la severidad de la consecuencia ya sea sobre el ambiente o sobre la seguridad pública.

Durante la etapa de construcción y operación se identificaron los siguientes riesgos:

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**Cuadro N° 20. Riesgos identificados durante la etapa de construcción y operación**

Riesgo	Etapa de construcción	Etapa de operación
Riesgo de alteración de la calidad del suelo	X	X
Riesgo de volcadura	X	X
Riesgo de incidentes y/o accidentes	X	X
Riesgo de deslizamiento de tierra	X	
Riesgo de afectación a los bofedales por material de rodadura	X	
Riesgo de atropellamiento de fauna silvestre.	X	X
Riesgo de accidentes de tránsito		X
Riesgo de rotura de la tubería de transporte de relaves		X
Riesgo de rotura del depósito de relaves D		X
Riesgo de rotura de la tubería o fuga de agua de contacto		X.
Riesgo ante la ocurrencia de inestabilidad física del terreno		X
Riesgo de Liberación de contaminantes al medio ambiente		X
Riesgo de Colapso de tanques o fallos en bombas		X
Riesgo de Daños a la propiedad y personal		X
Riesgo de alteración de la calidad de agua subterránea		X

Fuente: Extraído de Cuadros 6-75 y 6-76 del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

De la evaluación de riesgos realizada se tiene que las actividades proyectadas, como parte de las modificaciones propuestas, presentan niveles de riesgos entre bajo y medio.

En función a los riesgos identificados se tienen los siguientes procedimientos de respuesta (descritos en Anexo 6-2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa), los que consideran medidas antes, durante y después de sucedidos los eventos no deseados.

- Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Alteración de la Calidad del Suelo y Calidad de agua.
- Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Incidentes y/o Accidentes.
- Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de alteración de la estabilidad física.
- Procedimiento de Respuesta ante la liberación de contaminantes al medio ambiente.
- Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de colapso de tanques o fallos en bombas.
- Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de Daños a la propiedad y personal.
- Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de afectación a los bofedales por material de rodadura.

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de rotura de tubería o fuga de agua de contacto.
- Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia atropellamiento de la fauna silvestre.
- Procedimiento de Respuesta ante de alteración a la calidad de aguas subterráneas.

8.5. PLAN DE CIERRE CONCEPTUAL

Se incluye en esta sección el plan de cierre a nivel conceptual del Proyecto de Ampliación de la Unidad Minera Huachocolpa Uno como parte de la presente Segunda MEIA-d Huachocolpa. Este cierre conceptual considera los componentes modificados producto del presente proyecto, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 21 Componentes de la MEIA considerados para el cierre

Ítem	Nombre del Componente	Actividad Principal	Cierre Progresivo	Cierre Final
1	Mina 2500 TPD	Reconfiguración	-	X
2	Cancha de Mineral Caudalosa /Stock Pile	Nuevo Componente	-	X
3	Depósito de Relaves D Etapa VI	Reconfiguración	-	X
4	Desmontera DD 01	Nuevo Componente	-	X
5	Desmontera DD 60	Nuevo Componente	-	X
6	Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TPD	Reconfiguración	-	X
7	Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade UP GRADE NCD)	Nuevo Componente	-	X
8	Cantera 2	Nuevo Componente	-	X
9	Cantera 3	Nuevo Componente	-	X
10	Cantera 9 (Pucasaya)	Nuevo Componente	-	X
11	Cantera 10	Nuevo Componente	-	X
12	Campamentos Comihuasa	Nuevo Componente	-	X
13	Taller Mantenimiento eléctrico	Nuevo Componente	-	X
14	Relleno Sanitario	Reconfiguración	-	X
15	Campamentos Caudalosa	Nuevo Componente	-	X
16	Poza de infiltración	Nuevo Componente	-	X

Fuente: Cuadro 6-79 del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Las actividades de cierre comprenden:

- **Desmantelamiento:** Se efectuará el retiro de toda la infraestructura, equipos y herramientas existentes. Posteriormente se efectuará una limpieza general de la zona. Previamente al retiro de los equipos, estos serán desenergizados. Los



residuos resultantes del desmantelamiento serán clasificados y finalmente entregados a una EO-RS autorizada.

- Demolición: Se demolerán las estructuras de concreto superficiales y enterradas. Los residuos de la demolición serán entregados a una EO-RS autorizada.
- Establecimiento de la forma del terreno: Se efectuarán actividades de relleno con material de préstamo y nivelación de superficies, a fin de generar una topografía similar a las condiciones iniciales.
- Estabilidad Física: Se ejecutarán los trabajos de nivelado y escarificado, o el refinado de taludes.
- Estabilidad Geoquímica: Se colocará una lámina de geomembrana de acuerdo con el diseño y se realizará una cobertura con material de suelo no generador de acidez.
- Estabilización Hidrológica: Los canales de coronación y estructuras hidráulicas asociadas a los componentes mineros, serán diseñados considerando la precipitación máxima en 24 horas para un periodo de retorno de 200 años, por lo que como medida de estabilidad hidrológica se ha considerado que estas obras de manejo de aguas permanecerán operativas al cierre.
- Manejo de Aguas: El manejo de agua se basa en la construcción de canales de coronación para derivar las aguas del componente hacia el exterior.
- Revegetación: Se realizará la cobertura con suelo orgánico de acuerdo con su configuración del terreno. Se priorizará la revegetación con especies de pastos nativos, en caso de no ser posible se podrán emplear especies introducidas, de este modo recuperando en gran medida los ecosistemas tipo pajonal.

Cabe indicar que el manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos sólidos que se generen producto de las actividades de desmantelamiento se realizará de acuerdo con lo indicado en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos aprobado vigente para la U.M. Huachocolpa.

Cabe mencionar que conforme lo establece el Artículo 133° del Reglamento Ambiental Minero², 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

² **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."



regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)³

IX. VALORACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS AMBIENTALES

9.1. Valoración económica de impactos ambientales

El Titular efectuó el análisis a partir de los impactos negativos significativos del proyecto, en concordancia con la evaluación previamente realizada en el capítulo de caracterización de impactos ambientales⁴. En base a ello, seleccionó los impactos potenciales y residuales de significancia moderada o mayor como relevantes para el análisis de valoración económica⁵. Luego, mediante el análisis de la posible afectación a los servicios ecosistémicos y al bienestar de las personas, el Titular evaluó la pertinencia del análisis de valoración económica en los siguientes grupos: Grupo 1: Alteración de la Salud Humana; Grupo 2: Impactos relacionados al servicio de Provisión (alimentación y forraje para el ganado); Grupo 3: Servicio Cultural (Calidad Paisajística); Grupo 4: Calidad de hábitat (biodiversidad); Grupo 5: Cantidad de agua superficial y

³ 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."

⁴ Al respecto, es pertinente señalar que los impactos y sus respectivos niveles de significancia provienen del análisis y resultados contenidos en el capítulo de caracterización de Impactos (y en el capítulo de estrategia de manejo ambiental, según corresponda), los que se asumen ya evaluados idóneamente por el Titular en su declaración de la versión final del estudio, según el componente ambiental y/o social respectivo. En ese sentido, la especialidad de valoración económica no incide en dichos análisis y resultados, sino que únicamente los toma como dato e insumo.

⁵ En relación con los impactos relevantes para la valoración económica, es pertinente señalar que, la Ley N° 27446 (Ley del Sistema Nacional del Impacto Ambiental [SEIA]) en su artículo 10° señala que el contenido de los estudios ambientales se basa en el Reglamento del SEIA y en los términos de referencia que se aprueben en cada caso. En ese marco, el ítem de valoración económica del impacto ambiental se incluye explícitamente para los EIA Detallados, pertenecientes a la Categoría III. Asimismo, De acuerdo con la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial N° 047-2022-MINAM) se entiende como impactos ambientales negativos relevantes aquellos de significancia moderada y/o alta.



Grupo 6: Afectación al patrimonio cultural. De modo que, abarca en general los impactos relevantes del proyecto. Asimismo, analizó los grupos de impactos que no se valoraron económicamente, los cuales son:

Grupo 1: alteración de la salud humana, el cual lo abarcan los impactos relacionados a la alteración de la calidad del aire (AIR-01), incremento de niveles sonoros (AIR 02) y malestar de la población local (SOC-11); este grupo de impactos se asocia por su implicancia sobre el bienestar humano a la alteración del medio físico, debido a las actividades propuestas en las etapas de construcción/operación y cierre. El Titular concluye que, los máximos aportes totales de material particulado PM10 y PM2.5 para la etapa de construcción del proyecto durante el periodo 2025, para verificar el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y en general, se aprecia que las concentraciones totales cumplen con los ECA de aire vigentes para material particulado. Asimismo, las actividades propuestas del Proyecto no generan variación en dicho nivel de fondo que ya supera el ECA correspondiente.

Grupo 4: impactos relacionados a la calidad de hábitat (biodiversidad) bio-03 perturbación a la fauna silvestre, bio-07 pérdida del hábitat de la fauna silvestre y bio-06 alteración de servicios ecosistémicos; este grupo de impactos se asocia por su implicancia en la pérdida de hábitat de la fauna silvestre como consecuencia de la ocupación de los nuevos componentes proyectados en la presente MEIA. El Titular concluye que, el entorno de las áreas donde se construirán los componentes presenta un cierto nivel de influencia, debido a que las áreas aledañas ya han sido ocupadas durante los trabajos de actual operación de la U.M. Huachocolpa Uno. Considerando la extensión limitada del área operativa de estas instalaciones, los eventos migratorios de fauna resultantes de su uso de estas áreas serán de poca intensidad. Asimismo, se debe tener en cuenta que los hábitats donde posiblemente migrará la fauna se localizan en las inmediaciones de las áreas afectadas, que son similares y tienen la capacidad de proveer de refugio y recursos a la población desplazada. Kolpa está asumiendo diferentes medidas para resguardar cada tipo de fauna silvestre con medidas para su mitigación y control.

Grupo 5: impacto relacionado a la cantidad de agua superficial: (hi-01 alteración del patrón de drenaje natural), este grupo de impactos se asocia por su implicancia sobre el bienestar humano a la alteración de la red de drenaje de la microcuenca Escalera, a consecuencia de la ocupación de los nuevos componentes proyectados en la presente MEIA. El Titular concluye que, no se ha identificado ninguna clase y tipo de uso, en temporada seca, no cuenta con caudal y en húmeda un caudal de 0.2 l/s (Ver Anexo 3.2.3.1_2 Inventario de fuentes de agua), respecto a la Quebrada Hatum Wayco en temporada seca no se ha identificado caudal y en temporada húmeda un caudal 26.9 l/s, la clase de uso es productivo de tipo agrario (Subtipo pecuario). Sin embargo, se debe indicar que no habrá una pérdida de la cantidad de agua superficial por la sobreposición de los componentes. Siendo de intensidad baja, ya que solo se alterará



1.40% de la red de drenaje de la microcuenca de la red Escalera presente en el área de influencia directa. El proyecto cuenta con un diseño de ingeniería para mitigar la alteración del patrón de drenaje natural.

Por otro lado, los grupos de impactos que fueron valorados económicamente son los siguientes:

Grupo 2: impactos relacionados al servicio de provisión (alimentación y forraje para ganado) cambio de uso de suelo (SUE-01), pérdida de suelos (SUE-02), pérdida de cobertura vegetal (BIO-01), afectación a la vegetación por material particulado y gases de combustión (BIO-02), reducción de tierras comunales (SOC 09), el Titular refiere a la reducción del *servicio ecosistémico de provisión (alimentación y forraje para ganado)*, debido a la presente modificación del EIA-d. En atención a ello, efectúa la valoración del impacto mediante el método de precios de mercado, en base a los productos derivados de la crianza de alpaca (carne y fibra)⁶ y número de alpacas. Aplicando operaciones convencionales, obtuvo como resultado **409 777.94** soles.

Grupo 3: Calidad paisajística (Modificación del relieve (GEO-01) y Alteración de la calidad visual del paisaje (PA-01)), el Titular refiere a la reducción del *servicio ecosistémico cultural (calidad paisajística)*, debido a la presente modificación del EIA-d. En atención a ello, efectúa la valoración del impacto mediante el método de transferencia de beneficios, en base a una DAP para conservar el paisaje⁷ y la población total del área de influencia social directa (consideras como visitas). Aplicando operaciones convencionales, obtuvo como resultado **70 803.52** soles.

Grupo 6: impactos relacionados a la afectación al patrimonio cultural (Afectación al patrimonio cultural (SOC-10), el Titular refiere a la reducción del *servicio ecosistémico cultural (valores espirituales y religiosos)*, debido a la presente modificación del EIA-d. En atención a ello, efectúa la valoración del impacto mediante el método de costos evitados, en base al presupuesto del programa de manejo del patrimonio cultural de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)⁸. Aplicando operaciones convencionales, obtuvo como resultado **72 249.44** soles.

⁶ Para la valoración el Titular tomó como referencia las cifras del estudio, que corresponde al Ingresos por venta de subproductos pecuarios en el AISD (en S/) según el cuadro 3.4-137, del capítulo 3.4 "Descripción del medio social, económico, cultural y antropológico de la población".

⁷ Para la valoración el Titular tomó como referencia el estudio de Gamarra & Vásquez (2019), Valoración Económica de Servicios Ecosistémicos de Provisión y Paisaje para Formular Mecanismo de Retribución del Santuario Histórico Bosque de Pómac, donde se estima la disposición a pagar promedio por los visitantes nacionales por visitar el SHBP según se muestra en la pág. 21.

⁸ Para la valoración el Titular tomó como referencia las cifras del estudio, que corresponde al presupuesto de las medidas correspondiente al Programa de Manejo del Patrimonio cultural, del Plan de Manejo Ambiental (PMA), según el "Cuadro 6-87", del capítulo 6 "Estrategia de manejo ambiental".



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

En base a la información presentada por el Titular y las consideraciones expuestas, la valoración económica de los impactos negativos del proyecto presenta como resultado referencial un total de **552 830.91** soles.

Mayor detalle de lo desarrollado se encuentra en el ítem 7.4.1.4 e ítem 7.5.1 del capítulo 7 de valoración económica del impacto ambiental.

9.2. Análisis Costo-Beneficio

En el Análisis Costo Beneficio (ACB) el Titular consideró para el rubro de *beneficios* los recursos orientados al desarrollo local que forman parte del Plan de Gestión Social (PGS), principalmente contenidos en el Plan de Desarrollo Comunitario (PDC) y también consideró el aporte del canon local. El conjunto de los beneficios así estimados ascendió aproximadamente a la suma total de **2 657 240,89** soles.

Por otra parte, en el rubro *costos* se consideró el resultado de la valoración económica de los impactos ambientales del proyecto, estimado en **552 830, 91** soles.

De este modo, se efectuó una estimación conservadora, con la inclusión de consideraciones ambientales, constituyendo una aproximación referencial de la proporción positiva que tendría el ACB del conjunto del proyecto⁹.

Mayor detalle de lo desarrollado se encuentra en el ítem 7.5.2 y 7.5.3 del capítulo de valoración económica del impacto ambiental.

X. Opiniones Técnicas de la Segunda MEIA Huachocolpa

10.1. Opinión Técnica Vinculante

Dirección de Calidad y evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua

Mediante Oficio N° 724-2023-SENACE-PE/DEAR del 22 de agosto de 2023, la DEAR Senace solicitó a la ANA su opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Al respecto, mediante Oficio N° 2310-2023-ANA-DCERH del 13 de noviembre de 2023, la ANA remitió el Informe Técnico N°

⁹ 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. En atención a ello, la evaluación no se agota en dichos aspectos (principio de informalidad), en la medida que no alterarían considerablemente el resultado final (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 respecto de la información del estudio (principio de razonabilidad).



0054-ANA-DCERH/GAOE, a través del cual formula 25 observaciones a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Luego del levantamiento de observaciones por parte del Titular, mediante Oficio N° 589-2024-SENACE-PE/DEAR del 3 de julio de 2024 se remitió a la ANA el levantamiento de observaciones a fin de que emita su opinión técnica final a la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Finalmente, mediante Oficio N° 3389-2024-ANA-DCERH del 27 de diciembre de 2024, la ANA remitió el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE, a través del cual concluye emitir opinión técnica favorable a la Segunda MEIA Huachocolpa¹⁰.

10.2. Opinión Técnica no Vinculante

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Mediante Oficio N° 725-2023-SENACE-PE/DEAR del 24 de agosto de 2023, la DEAR Senace solicitó al Midagri opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Al respecto, mediante Oficio N° 2146-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA del 17 de octubre de 2023, el Midagri remitió su Opinión Técnica N° 0015-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC, la cual constituye su opinión técnica definitiva a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura

Mediante Oficio N° 724-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 22 de agosto de 2023, la DEAR Senace solicitó al Mincul opinión técnica sobre la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Al respecto, mediante Oficio N° 042-2024-DGPI-VMI/MC del 26 de enero de 2024, el Mincul remitió su opinión técnica a la Segunda MEIA-d Huachocolpa con 4 recomendaciones/observaciones.

Luego del levantamiento de observaciones por parte del Titular, mediante Oficio N° 589-2024-SENACE-PE/DEAR del 3 de julio de 2024, se remitió al Mincul el levantamiento de observaciones a fin de que emita su opinión técnica final a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Mediante Oficio N° 095-2025-DGPI-VMI/MC del 4 de marzo de 2025, el Mincul remitió la Hoja de Elevación N° 000035-2025-DCP-DGPI-VMI-MC de fecha 27 de

¹⁰ Cabe indicar que, con posterioridad a la emisión de opinión técnica favorable de la ANA, el Titular presentó información adicional mediante los Trámites DC-42, 44, 45 y 46, los cuales versaban sobre aspectos que son de competencia del Mincul y del Senace; por lo que no resultaba necesario enviárselo a la ANA, toda vez que ya se contaba con la opinión de esta entidad.



febrero de 2025 que adjunta el Informe N° 000014-2025-DCP-DGPI-VMI-RBM/MC, emitiendo su opinión técnica.

Las opiniones técnicas emitidas por las entidades mencionadas en el presente numeral se encuentran contenidas en el **Anexo N° 02**.

10.3. Sobre las observaciones técnicas a la Segunda MEIA-d Huachocolpa

Mediante Auto Directoral N° 062-2024-SENACE-PE/DEAR sustentada en el Informe N° 173-2024-SENACE-PE/DEAR ambos del 27 de febrero de 2024, se requirió al Titular presentar la documentación destinada a subsanar las 182 observaciones a la solicitud de aprobación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.

Mediante Trámites N° DC-30,31, 39, 42, 45 y 46-M-MEIAD-00099-2023, 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 Segunda MEIA-d Huachocolpa se advierte que el Titular absolvió la totalidad de las observaciones formuladas en el Anexo 1 del Informe N° 173-2024-SENACE-PE/DEAR.

XI. CONCLUSIÓN

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 11.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante Auto Directoral N° 062-2024-SENACE-PE/DEAR del 27 de febrero de 2024 han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 11.2. La "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional para el Proyecto de Ampliación de Capacidad de 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno" 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 Kolpa S.A. cumplió con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa; por lo que, corresponde la aprobación de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional para el Proyecto de Ampliación de Capacidad de 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno", de conformidad con el artículo 55° 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.



- 11.3.** 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.
- 11.4.** Por último, se precisa que la aprobación de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional para el Proyecto de Ampliación de Capacidad de 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno": (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 los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

XII. RECOMENDACIONES

- 12.1.** 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.
- 12.2.** Notificar a Compañía Minera Kolpa 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° 27444¹¹ para conocimiento y fines correspondientes.
- 12.3.** 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 y a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura; asimismo, al Gobierno Regional de Huancavelica, Dirección Regional de Energía y Minas Huancavelica, Municipalidad Provincial de Huancavelica, Municipalidad Distrital de Huachocolpa, Comunidad Campesina de Huachocolpa, para su conocimiento y fines correspondientes.

¹¹ 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. (...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

- 12.4.** 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.
- 12.5.** 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.

XIII. CONFLICTO DE INTERESES

- 13.1.** 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.
- 13.2.** 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
Lider de Proyectos
CIP N° 175622
Senace

María Cristina Sánchez Camino
Especialista Legal I en Proyectos Mineros
CAL N° 41467
Senace

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

Danny Eduardo Atarama Mori
Especialista Ambiental en Sistemas de
Información Geográfica I
CIP N° 123038
Senace

Christopher Daniel Ruiz Venegas
Especialista Ambiental en Medio Físico I
CIP N° 172150
Senace

Alexander Blaz Bermudez
Especialista Ambiental en Medio Biológico I
CBP N° 8286
Senace

Eder Andre Apaza Maquera
Especialista Ambiental en Medio Biológico I
CBP N° 9486
Senace

Yanina Chalco Quilca
Especialista I en Descripción de Proyectos
CIP N° 112250
Senace

Karin Carrasco León
Especialista en Hidrogeología
CIP N° 185797
Senace

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

Beatriz Huamani Pauccara
Especialista Social DEAR
CSP N° 1505
Senace

Yony Rossi Machaca Chambi
Especialista Social I
CPAP N° 895
Senace

Nómina de Especialistas¹²

Javier Hernán Rodríguez Villegas
Especialista en Descripción de Proyectos
Mineros – GTE Descripción de Proyecto – Nivel I
CIP N° 47507
Senace

Kris Stéphanie Ortiz Pacheco
Especialista ambiental – GTE Físico Nivel II
CIP N° 209576
Senace

Edwar Edinson Rubina Arana
Especialista social en valoración económica –
GTE Social Nivel II
CIP N° 255656
Senace

¹² 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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

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

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

Av. Rivera Navarrete N° 791,
San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**ANEXO N° 1**
MATRIZ DE OBSERVACIONES

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
GENERALES						
1.	---	SENACE	Conforme al principio de indivisibilidad previsto en el Reglamento del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de estos. En ese sentido, a efectos que exista una congruencia en la información presentada por el Titular, corresponde que las modificaciones y precisiones en los capítulos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, producto de las observaciones formuladas al estudio, deberán ser consideradas en una versión actualizada de la citada modificación.	Se requiere que el Titular subsane las observaciones formuladas a la Segunda MEIA-d Huachocolpa, de manera concordante e integral en todos los capítulos; de tal manera que obtenga una versión actualizada de la citada modificación. De no advertirse la integralidad en sus respuestas, generará la no absolución de las mismas. Asimismo, se requiere que el Titular adjunte una tabla indicando en qué folios y/o capítulos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa se han consignado los cambios	El Titular cumplió con levantar las observaciones formuladas a la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, el Titular presentó una tabla en los cuales indicó los cambios realizados.	Sí
2.	---	SENACE	El Titular, a lo largo de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, presenta cuadros, tablas, gráficos, figuras, entre otros aspectos (por ejemplo, numeración de páginas); sin embargo, se advierte que algunos de ellos no siguen una secuencia numérica.	Se requiere al Titular realizar una revisión y corrección de la numeración asignada a todos los cuadros, tablas, gráficos, figuras, entre otros aspectos (por ejemplo, numeración de páginas).	El Titular, realiza la revisión y corrección en general de la numeración asignada a todos los cuadros, tablas, gráficos, figuras, entre otros aspectos (por ejemplo, numeración de páginas) de los capítulos y anexos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
3.	Ítem 2.1.2 (Pág. 2)	SENACE	Se indica "La documentación de los responsables de la gestión ambiental y social del proyecto se presentan en el Anexo 2-1". Al respecto, el literal b) del artículo 33 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM señala que "Los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, debe estar suscrita por (...) b) Los profesionales designados como responsables de la gestión ambiental y social del proyecto.". En tal sentido, en el Anexo 2-1 se verifica los nombres de Yony Dandio Lozada Miranda y José Martín Calvay Estrada, con copia de sus DNI, como responsables de gestión social y ambiental; sin embargo, no figura la firma de tales profesionales.	Se indica "La documentación de los responsables de la gestión ambiental y social del proyecto se presentan en el Anexo 2-1". Al respecto, el literal b) del artículo 33 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM señala que "Los estudios ambientales, anexos y demás documentación complementaria, debe estar suscrita por (...) b) Los profesionales designados como responsables de la gestión ambiental y social del proyecto.". En tal sentido, en el Anexo 2-1 se verifica los nombres de Yony Dandio Lozada Miranda y José Martín Calvay Estrada, con copia de sus DNI, como responsables de gestión social y ambiental; sin embargo, no figura la firma de tales profesionales.	En el Anexo 2-1 figuran los nombres de José Martín Calvay Estrada como responsable Ambiental y Antonio Derman Palacios López como responsable social del proyecto con sus respectivas firmas.	Sí
CAPÍTULO 1: RESUMEN EJECUTIVO						
4.	Capítulo 1	SENACE	Se ha realizado observaciones a las diversas secciones de la MEIA-d Huachocolpa, 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 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	Se requiere que el Titular actualice el Resumen Ejecutivo de la MEIA-d Huachocolpa, de manera integral todos los capítulos y anexos que correspondan al estudio, de manera que se cuente con una versión actualizada, a partir de los cambios asociados a la subsanación de las observaciones formuladas a las diversas secciones del estudio ambiental. Asimismo, el titular debe presentar una copia impresa y una copia digital de su levantamiento de	El Titular presenta, de acuerdo a las observaciones formuladas a la Segunda MEIA-d Huachocolpa, la versión actualizada de los capítulos que conforman la presente MEIA-d y el RE, la cual ha sido presentada en la plataforma EVA del SENACE. Asimismo, presenta mediante el DC-32 M-MEIAAD-00099-23, la carta s/n del 05 de julio de 2024, la entrega de cargos de una copia impresa y una copia digital de su levantamiento de observaciones a la	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>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</i> ", es preciso contar con una versión actualizada del Resumen Ejecutivo de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, a fin de facilitar que los ciudadanos/as interesados puedan contar con información pertinente y actualizada sobre el estudio ambiental.	observaciones a la Dirección Regional de Energía y Minas, Municipalidad Distrital y las Comunidades del área del proyecto, previstas en el numeral 124.4 del artículo 124 del Reglamento de protección Ambiental para que estén a disposición de la población interesada.	Dirección Regional de Energía y Minas de Huancavelica, Municipalidad Provincial de Huancavelica, Municipalidad Distrital de Huachocolpa, comunidad campesina de Huachocolpa y Gobierno regional de Huancavelica.	
CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DE PROYECTO						
5.	Ítem 2.2.1. (Pág. 3 al 12)	SENACE	En ítem 2.2.1 Generalidades se cita al Título Décimo Quinto del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM; sin embargo, dicha norma cuenta con varios artículos derogados. En el ítem 2.2.1.1 se menciona varias normas que se encuentran derogadas, tales como: el Decreto Supremo N° 031-2008-AG, Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Decreto Supremo N° 012-2016-MINAGRI,	Se requiere que el Titular: a) El titular deberá retirar el citado del Título Décimo Quinto del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM en el ítem 2.1.1. b) El Titular deberá actualizar las normas citadas en dicho ítem. c) El Titular deberá justificar en el marco institucional la pertinencia	a) El Titular en el ítem 2.2.1 Generalidades retiró el citado del Título Décimo Quinto del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM. b) El titular en el ítem 2.2.1.1 retiró las siguientes normas derogadas Decreto Supremo N° 031-2008-AG, Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Decreto Supremo N° 012-2016-MINAGRI, Decreto Supremo N° 023-2005-SA, Decreto Supremo N° 005-2013-MC,	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Decreto Supremo N° 023-2005-SA, Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Decreto Supremo N° 004-2005-IN, Decreto Supremo N° 004-2014-TR. En el ítem 2.2.1.1 Marco Institucional se señala que <i>"En esta sección se detallan las competencias y funciones que asumen las principales entidades estatales relacionados con los diversos aspectos para el desarrollo del presente estudio durante su presentación, evaluación y aprobación, así como el otorgamiento de licencias, supervisión de actividades y demás."</i> Al respecto, se cita a varias instituciones, tales como el Sernanp, pese a que se ha indicado que este proyecto no se superpone sobre Área Natural Protegida ni zona de amortiguamiento; de igual modo se cita al Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio de Salud, sin justificar cuál es su relación con el proyecto. En el Cuadro N° 2-2 se indica una relación de normas que se encuentran derogadas: Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM y sus modificatorias, Resolución	de Sernanp, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Transporte y Comunicaciones y Ministerio de Salud con relación al proyecto. d) El Titular deberá considerar en el Cuadro N° 2-2 las normas relacionadas con el proyecto, por lo que deberá citar en dicho cuadro las normas actualizadas, debiendo retirar las derogadas y actualizar con sus respectivas modificaciones otras, conforme se ha indicado en el fundamento. e) El Titular deberá corregir los errores materiales advertidos en el Cuadro N° 2-2, sobre la Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA y Decreto Ley N° 635. f) El Titular deberá actualizar las normas desarrolladas desde los ítems 2.2.1.2.1 hasta el ítem 2.2.1.2.20 en concordancia con la actualización de las normas que se realice en el Cuadro N° 2-2.	Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Decreto Supremo N° 004-2005-IN, Decreto Supremo N° 004-2014-TR c) El Titular justificó la pertinencia del citar al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, al indicar que "El proyecto utilizará vías de acceso aprobadas, tales como la vía departamental HV- 115, del ámbito del Ministerio de Transportes." Asimismo, justificó la pertinencia de mantener al Ministerio de Salud, al indicar que "El MINSA a través de la DIGESA es el responsable de la fiscalización en materia de salud relacionados a la calidad de agua para consumo humano, el manejo de residuos sólidos y la autorización de tanques sépticos. El proyecto cuenta con instalaciones donde se manejan estos recursos". Por último, retira al Sernanp y al Ministerio de Relaciones Exteriores, al no guardar relación con el proyecto. d) El Titular en el Cuadro N° 2-2 actualizó las normas y retiró las normas derogadas. e) El Titular precisó que la Resolución Jefatural N° 145-2016-ANA modificó a la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA; y asimismo, corrigió el citado correcto del Decreto Legislativo N° 635	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Jefatural N°154-2016-ANA, Decreto Supremo N° 017-2009-AG, Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, Decreto Supremo N°003-2014-MC, Resolución de Consejo Directivo N°007-2015-OEFA-CD, Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS-CD, Decreto Supremo N° 018-92-EM, Decreto Supremo N° 020-2012-EM, Decreto Supremo N° 003-2016-EM, Decreto Supremo N° 03-94-EM. Animismo, las siguientes normas no se encuentran actualizadas, considerando las últimas modificatorias: Decreto Legislativo N° 757, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Título VIII del Decreto Legislativo N° 635, Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Decreto Supremo N°005-2012-TR, Decreto Supremo N° 040-2014-EM. De igual modo, debe precisarse que la Resolución Jefatural N° 145-2016-ANA no modifica la Resolución Jefatural N° 106-2011-		f) El Titular realizó los cambios respectivos en los ítems 2.2.1.2.1 Normativa Ambiental General hasta el ítem 2.2.1.2.20.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ANA; asimismo, se cita Decreto Ley N° 635, cuando lo correcto es Decreto Legislativo N° 635, por lo que se debe corregir dichos errores materiales. El Titular desde el ítem 2.2.1.2.1 Normativa Ambiental General hasta el ítem 2.2.1.2.20 Guías Ambientales para la actividad minera ha desarrollado las normas que figuran citadas en el Cuadro 2-2; sin embargo, las normas que se han desarrollado están desactualizadas o derogadas, por lo que debe haber concordancia con lo que se actualice en el Cuadro 2-2 con lo desarrollado en los ítems antes mencionados.			
6.	Capítulo 2 Numeral 2.2.2.3 (Pág. 2-75 al 2-76)	SENACE	El titular en el ítem 2.2.2.3 "Permisos existentes", no consigna información respecto a las comunicaciones previas con que cuenta en base al Decreto Legislativo N° 1500 y Decreto Supremo N° 005-2020-EM, no obstante, en el Mapa GN-03 y Cuadro 2-7; se indica respecto a componentes implementado por comunicación previa. Además, en el sub ítem 2.2.2.3.2. "Memoria técnica detallada" indica que la U.M. Huachocolpa Uno, también cuenta con un Plan Ambiental Detallado aprobado; sin	Se requiere que el Titular: a) Presentar un cuadro con el listado de las comunicaciones previas con que cuenta la U.M. Huachocolpa en un ítem adicional del ítem 2.2.3. "Permisos Existentes", debiendo consignar como mínimo: fecha, N° de trámite, supuesto en el cual se enmarca la implementación del componente según Decreto Legislativo N° 1500 y Decreto Supremo N° 005-2020-EM; asimismo, precisar si alguna de las comunicaciones previas	El titular; a) Presenta en el ítem 2.2.2.3.4 "Comunicaciones previas" el Cuadro 2-5 con el listado de las comunicaciones previas con las que cuenta la UM Huachocolpa Uno, consignando la información requerida (fecha, N° de trámite, supuesto normativo de la comunicación previa); asimismo, precisa aquellas que se interrelacionan directamente con algún componente propuesto en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, lo cual se encuentra descrito en la sección correspondiente a la modificación propuesta.	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			embargo, en el Mapa GN-03, no se identifica según la leyenda los compontes regularizados mediante PAD. En el Mapa GN-03 según la leyenda representa de color gris los "Componentes Aprobados"; sin embargo, no precisa que los polígonos de color rojo y magenta también corresponden a componentes aprobados.	interrelaciona con los componentes propuestos en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, y de ser el caso, describir en la sección correspondiente a la modificación propuesta dicha interrelación. Asimismo, verificar que en el Mapa GN-03 y respectivo KMZ; se incluya todos los componentes de las comunicaciones previas con que cuenta la UM Huachocolpa. b) Verificar e incluir en el Mapa GN-03 y respectivo KMZ, de forma diferenciada los componentes regularizados mediante PAD y MTD. c) Mejorar la leyenda del Mapa GN-03 debiendo precisar que "Campamentos y oficinas Comihuasa*" y "Campamentos y oficinas Caudalosa*" también corresponden a huellas aprobadas, a fin de mayor claridad, considerando que solo para la huella color gris se precisa "Componentes aprobados"; asimismo, en una nota aclarar qué significa el asterisco (*).	En el mapa GN-03A "Mapa de comunicaciones previas" se ha incluido una tabla donde se indica el IGA de referencia y se precisa aquellos componentes aprobados /modificados mediante comunicación previa los cuales se presentan de forma diferenciada y adjunta el KMZ correspondiente. b) En el Mapa GN-03 "Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno", se ha incluido una tabla donde se indica el IGA de referencia y se precisa aquellos componentes regularizados mediante PAD y MTD. Asimismo, se adjunta el archivo KMZ correspondiente. c) Actualiza la presentación de las huellas aprobadas de los componentes "Campamentos Comihuasa" y "Campamentos Caudalosa" en el Mapa GN-03, cuyas huellas se representan en concordancia con los demás componentes aprobados; asimismo, retira del citado mapa el asterisco por lo que no corresponde nota aclaratoria.	
7.	Capítulo 2 Numeral 2.2.3	SENACE	El Titular en el ítem "2.2.3 Propiedad superficial" señala la siguiente inconsistencia:	Se requiere al Titular lo siguiente:	El Titular presenta la siguiente información:	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
	(Folio 2-77)		- Que "los terrenos de la Comunidad Campesina de Huachocolpa fueron otorgados a favor de Kolpa el derecho de servidumbre minera, usufructo y superficie sobre 383 ha de un predio de su propiedad, a fin de que la empresa minera desarrolle sus actividades", sin embargo, no precisa hasta que fecha tiene el contrato con la comunidad, asimismo, no precisa cuales son las áreas que se tiene proyectado para fines de servidumbre, considerando que varios componentes del proyecto se encuentra fuera del área de servidumbre. - Además, señala que ciertos componentes propuestos en la Segunda MEIA se ubican de manera parcial y/o total fuera del área de servidumbre minera; sin embargo, no precisa de manera clara cuales son los componentes que superponen a áreas que están fuera del área de servidumbre proyectada y no señala estas deberán ser presentada en tablas y mapas. - Según mapa GN-04, no identifica a los usuarios, posesionario u otra forma de ocupación territorial, el área de componente respecto al área	a) En el ítem 2.2.3 "Propiedad superficial" respecto al área de servidumbre de los terrenos de la Comunidad Campesina de Huachocolpa, precisar hasta que fecha tiene el contrato con la comunidad y cuáles son las áreas que se tiene proyectado para fines de servidumbre, considerando que varios componentes del proyecto se encuentran fuera del área de servidumbre. b) Señalar de manera clara los componentes de proyecto que superponen a las áreas que están fuera del área de servidumbre, la misma deberá ser presentada en tablas y mapas. En caso aquellos componentes superpongan a terrenos de terceros, deberá caracterizar el uso conforme a la observación 22. c) En el Mapa GN-04, identificar a los usuarios, posesionario u otra forma de ocupación territorial, respecto a los componentes proyectados, haciendo referencia al Anexo 2-34 "Identificación de receptores sociales", de corresponder deberá ser presentada conforme a la observación 22. d) Asimismo, respecto a los componentes propuestos en la Segunda MEIA fuera del área de	a) En el ítem 2.2.3 "Propiedad superficial" el Titular precisa que <i>"El convenio de servidumbre, de acuerdo con lo estipulado en la Cláusula 8.4, es por un periodo de 10 año contado desde el 20 de junio del 2016, lo que implica que el contrato llegará a su término en junio del año 2026. En consecuencia, Kolpa renovará oportunamente dicho convenio con la comunidad antes de su vencimiento."</i> Mostrando en el Mapa GN-04, Concesiones Mineras y Propiedad Superficial. Los componentes del proyecto y las áreas, incluyendo las áreas que se tienen proyectadas. Asimismo, señala que <i>"ciertos componentes propuestos en la Segunda MEIA se ubican de manera parcial y/o total fuera del área de servidumbre minera, por lo que se presenta la identificación de receptores sociales en estos componentes (Cantera 2, Cantera 3, Cantera 9 Chimenea CH02 BSW, Chimenea CH02 BNE y Chimenea CH01 R), finalmente precisa que, luego de obtenida la certificación ambiental el titular gestionará la servidumbre con los propietarios identificados"</i>, el cual forma en plan de gestión social. De igual forma señala, que con fines de incluir todos los componentes del proyecto que se encuentran fuera de la servidumbre vigente, se proyecta	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de ocupación del usuario y/o poseionario, haciendo referencia al Anexo 2-34 "Identificación de receptores sociales".	servidumbre minera, presentar la lista de los ocupantes y/o poseionarios de las áreas o predios que serán ocupados por los componentes fuera del área de servidumbre.	solicitar las siguientes áreas, que en conjunto suman un total de 80.44 ha el cual es presentada en el cuadro 2-7 "Área a solicitar Servidumbre". b) El Titular señala que, actualmente el Titular del proyecto mantiene el convenio de servidumbre con la comunidad campesina Huachocolpa con una vigencia hasta el 20 junio de 2026 para un área total de 383 hectáreas. Respecto a los componentes del proyecto que se encuentran fuera de la servidumbre, se proyecta solicitar las siguientes áreas, que suman un total de 80.43 Ha (804395.46 metros) que fue presentado en el Cuadro 2-7 "Áreas a solicitar servidumbre". También señala que "... durante los trabajos de campo y socialización con los representantes de la Comunidad Campesina Huachocolpa se determinó que no existen poseionarios sobre los componentes proyectados de la 2da MEIA Huachocolpa Uno. Los terrenos son de propiedad de la Comunidad Campesina Huachocolpa, por lo cual se tramitarán las áreas de servidumbre con dicha Comunidad", en el cual se efectuó entrevistas a los grupos de interés: Fredy Álvarez Gala, presidente de la Junta Directiva del anexo Totorapampa, Rolando Ancalle Oncebay, secretario de la Junta	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Directiva del anexo Alto Sihua y Felipe Vargas Choquelahua: Ex alguacil y poblador del anexo Yanaututo. Asimismo, presenta Mapa GN-04-1 "Mapa de componente proyectados sobre áreas de servidumbre vigente y por adquirir", en el cual presenta a las áreas de los componentes proyectados que se ubican fuera de la servidumbre actual. También precisa que, las áreas superficiales fuera de la servidumbre a obtener no se ha registrado posesionario o un tercero, siendo estas áreas de propiedad de la comunidad Huachocolpa según testimonio de las autoridades a través de entrevistas. Adicionalmente, señala que se han registrado receptores sociales que se encuentran en el Área de Influencia Ambiental Directa, las cuales han sido caracterizada y se presenta en el Anexo 3.4_4 Fichas de Identificación y caracterización de estancias en el área ambiental del capítulo 3.4 Descripción del Medio Social, Económico, Cultural y Antropológico de la Población, en el marco de la observación N°22. c) El Titular señala que la CC Huachocolpa realizará las negociaciones con el Titular, conforme a lo señalado en el Anexo 2-34 "Identificación de Receptores Sociales en las Canteras N° 2, 3 y 9". Asimismo,	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					presenta información sobre los receptores sociales del área de estudio se detalla en el Anexo 3.4-4 "Fichas de identificación y caracterización de estancias en el área ambiental que comprende parte de los territorios de los anexos Corralpampa y Totorapampa". Adicionalmente, en el Anexo 2-34 "Identificación de receptores sociales en las Canteras N° 2, 3 y 9" se presenta el informe de identificación específica de los receptores correspondientes a dichas canteras. Sin embargo, los resultados de este Anexo 2-34 no se llegó a identificar receptores y en el mapa GN-04 Concesiones Mineras y Propiedad Superficial y en el mapa GN-04-1 Mapa de componente proyectados sobre áreas de servidumbre vigente y por adquirir. Complementariamente sí se ha identificado receptores estancias distantes a los componentes del Proyecto que se presentan en el siguiente cuadro y en el Mapa LBS-07 Mapa de Ubicación de Estancia e Infraestructura en el Área de Influencia Social. En este mapa se precisa la distancia en metros desde el componente proyectado al receptor social (estancia o infraestructura social) más cercano. En atención a la observación N° 22, señalando que "sobre las áreas	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>superficiales fuera de la servidumbre a obtener no se ha registrado posesionario o un tercero, siendo estas áreas de propiedad de la comunidad Huachocolpa según testimonio de las autoridades a través de entrevistas. Adicionalmente, se han registrado receptores sociales que se encuentran en el Área de Influencia Ambiental Directa, las cuales han sido caracterizada y se presenta en el Anexo 3.4.4 Fichas de Identificación y caracterización de estancias en el área ambiental del capítulo 3.4 Descripción del Medio Social, Económico, Cultural y Antropológico de la Población".</i> d) El Titular señala que conforme a respuesta a la observación 7 c), no se han identificado usuarios en las áreas donde se emplazarán los componentes proyectados que se ubiquen fuera de las áreas de servidumbre. Estos terrenos son de propiedad de la Comunidad Campesina Huachocolpa.	
8.	Capítulo 2 Ítem 2.3.3 (página 2-79)	SENACE	El Titular, en el Cuadro 2-5, indica como nombre del componente (modificación propuesta) a "Mina 2500 TPD"; sin embargo, en la descripción de esta indica "Ampliación en longitud y Profundización en veta Bienaventurada para extraer 2 350 TPD...". Al respecto, no queda claro, en este cuadro sobre el	Se requiere al Titular complementar en el Cuadro 2-5 que el volumen de mineral a tratar corresponde a 2350 TPD de producción mina y 150 TPD a mineral proveniente de terceros conforme se aclara en la sección 2.5.1	El Titular incluye en el Cuadro 2-8 (antes Cuadro 2-5) como descripción del componente 'Mina 2500 TPD' que comprende la "Ampliación en longitud y profundización en veta Bienaventurada para extraer 2 350 TPD y obtener 150 TPD de mineral provenientes de terceros". Cabe indicar que en la Matriz de respuesta se indica como Cuadro 2-6.	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			volumen de producción mina proyectado.			
9.	Capítulo 2 Numeral 2.4 (Pág. 2-83 al 2-90)		En el ítem 2.4. "Localización política y geográfica del proyecto": Consigna información respecto a la ubicación del proyecto, sin embargo, la referencia a los mapas asociados a dicha información se presenta en el ítem 2.3.3 "Consideraciones del estudio" donde señala que "el Mapa GN-01 Ubicación del Proyecto" y que "En los mapas GN-05, LBF-08 y LBS-01 se muestra la información cartográfica de las áreas de uso y actividad minera, cuencas hidrográficas y comunidades campesinas, respectivamente. Los cuales también muestran los componentes proyectados", lo cual corresponde consignar en el ítem 2.4, según lo contemplado en el literal "d" de los TdR Comunes. Presenta el Cuadro 2-7 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno"; asimismo, hace referencia al Mapa GN-03 "Componentes actuales"; sin embargo, dicha información no corresponde	Se requiere al titular. a) Trasladar al ítem 2.4 la referencia al Mapa GN-01 y mapas GN-05, LBF-08 y LBS-01 que se ubican en el ítem 2.3.3; a fin de mejorar el ordenar de la presentación de la información conforme lo contemplado en el literal "d" de los TdR Comunes. b) Reubicar el Cuadro 2-7 y la referencia al Mapa GN-03 en el ítem 2.11 "Descripción de la etapa de construcción" (p. ej. dentro del sub ítem "Instalación e infraestructura") o en el ítem 2.12 "Descripción de la etapa de operación y mantenimiento" (p. ej. dentro del sub ítem "Instalaciones, componentes e infraestructura para la operación") a fin mejorar el orden y facilitar el entendimiento del capítulo 2 de la MEIA-d. c) Complementar la información del Cuadro 2-7 Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno, con la descripción de las características principales de todos los componentes con que cuenta la UM Huachocolpa Uno, considerando lo consignado en la	El Titular: a)Traslada al ítem 2.4 "Localización política y geográfica del proyecto" la referencia a los mapas referidos al Mapa GN-01 y Mapas GN-05, LBF-08 y LBS-01, según lo requerido. b)Reubica en el sub ítem 2.11.2 "Instalación e infraestructura" el Cuadro 2-33 (antes Cuadro 2-7) "Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno" y la referencia al Mapa GN-03 "Componentes Aprobados de la Unidad Minera Huachocolpa Uno". c)Actualiza y completa en la columna "Descripción" del Cuadro 2-33 (antes cuadro 2-7) "Cuadro Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno", las características técnicas aprobadas de los componentes con que cuenta la U.M. Huachocolpa Uno; tales como: "Represa Chipchilla (Piscigranja)", "Relleno Sanitario", "Taller de mantenimiento CMC", "Pozo séptico campamento Comihuasa (poza de regulación)", "Pozo séptico campamento Comihuasa (comedor N°4)", "Pozo séptico campamento Comihuasa (comedor N°1)", "Planta NCD", "Vivero forestal", "Invernadero", "PTAP Caudalosa", "PTAP	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			desarrollarla en el precitado ítem; por lo que, es pertinente reubicar dicha información, así como la referencia del mapa vinculado al precitado cuadro, en el ítem 2.11 "Descripción de la etapa de construcción" (p. ej. dentro del sub ítem "Instalación e infraestructura") o en el ítem 2.12 "Descripción de la etapa de operación y mantenimiento" (p. ej. dentro del sub ítem "Instalaciones, componentes e infraestructura para la operación") considerando que los ítem precitados ítem involucran la descripción de componentes con que cuenta la UM Huachocolpa. Sin perjuicio de la señalado en el literal anterior, se advierte que en el Cuadro 2-7 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno"; no se consigna las características principales (p. ej. área, capacidad, volumen, entre otros según corresponda) de todos los componentes listados, según lo contemplado en el IGA donde se aprueban, por ejemplo: 1° Para el caso de la "Represa Chipchilla (Piscigranja)" no queda claro la mención de	columna de "Sustento" para el caso de: "Represa Chipchilla (Piscigranja)", "Relleno Sanitario", "Taller de mantenimiento CMC", "Pozo séptico campamento Comihuasa (poza de regulación)", "Pozo séptico campamento Comihuasa (comedor N°4)", "Pozo séptico campamento Comihuasa (comedor N°1)", "Planta NCD", "Invernadero", "PTAP Caudalosa", "PTAP Comihuasa*", y "Campamento staff*". d) Complementar el Cuadro 2-7 Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno, con la descripción de las características principales de los siguientes componentes, considerando lo consignado en la columna de sustento: "Labores mineras", "Depósito de desmonte Rublo", "Almacén de reactivos", "Depósito San Inocente", "Grifo Comihuasa", "Relavera C", "Patio de manejo de relaves Relleno hidráulico", "Depósito de Relaves D", "Cancha de Mineral", "Bocamina Rampa 1 (Bienaventurada NV 4485)", "Bocamina Rampa 2 (Marisol NV 4480)", "Chimenea Alimak 1", "Chimenea Alimak 2", "Subestación NCD", "Subestación Bienaventurada", "Subestación Caudalosa", "Subestación	Comihuasa*", "Taller contrata Corimayo*" y "Campamento staff*". d) Presenta el Cuadro 2-33 (antes Cuadro 2-7) denominado "Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno: en el que indica las características de los componentes observados: • Labores mineras: precisa que la capacidad de producción de mina es de 1500 tpd conforme el plan de minado aprobado en la MEIA 2017, posterior a ello y mediante incrementos sucesivos la planta concentradora en el 7mo ITS (correspondiente al MEIA 2021) incrementa progresivamente (mediante diversos IGAs) hasta llegar a la capacidad de producción a 1622 TPD. • Depósito de desmonte Rublo, indica que en el PAMA 1997 no se precisa ni capacidad ni área. Respecto a los lodos procedentes de la Planta NCD indica que se almacenarán en geotubos en dos pozas de 21,000 y 14796 m³ (EIAex-2012) y en el 1er ITS (MEIA 2017) precisa que la capacidad de almacenamiento de los geotubos es de aproximadamente 496000 m³; precisa además que en IGA no se consigna el área de la zona de almacenamiento de los lodos.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			"Piscigranja" dado que no precisa la condición declara en el PAMA, debiendo indicar si corresponde a un compromiso (precisar Folio, sección). 2° Para el caso del "Relleno Sanitario" no precisa en qué IGA se aprueba el área que consigna para dicho componente; similar, en los demás componentes donde en la columna de "Descripción" se identifica la referencia de diferentes IGA. Asimismo, para ese componente se menciona una comunicación N° expediente 03275-2020; sin embargo, en la descripción no precisa el tipo de residuo a almacenar en la zona implementada por comunicación previa; además, en el Mapa GN-03, no se identifica para dicho componente la huella asociada a la comunicación previa. 3° Para el componente "Taller de mantenimiento CMC", en la columna de "Descripción" no indica el tipo de mantenimientos que se realiza y qué significa las siglas "CMC". 4° Para el caso de los componentes "Pozo séptico campamento Comihuasa (poza de regulación)", "Pozo séptico campamento Comihuasa (comedor N°4)" y "Pozo séptico	<i>Comihuasa", "Subestación Rublo" y "sistema temporal de transporte y disposición de relaves".</i> e) Aclarar que significa el asterisco (*) colocado para algunos componentes como: la "PTAP Caudalosa*", "PTAP Comihuasa*", entre otros, considerando que, de la nota al final del cuadro, donde se indica <i>"*Labores mineras comprende mina Bienaventurada, y vetas Rublo, Chonta, Caudalosa, etc. Así como bocaminas, depósitos de desmontes, rajos, y chimeneas en proceso de cierre progresivo descritas en Plan de Cierre de Minas"</i>, no queda claro lo indicado en la nota para los componentes en mención, de ser el caso precisar el estado (p. ej. en proceso de cierre) en la columna "Condición".	Conforme el detalle de los IGAs indicados se tiene el incremento de la capacidad del depósito de desmonte Rubio, teniéndose también un incremento en la planta concentradora. Indica que volumen consignado para el 6to ITS MEIA-2021 (140960 m³) corresponde a los 03 niveles (hasta cota 4504 msnm) que forman de la ampliación propuesta en dicho IGA. • Almacén de reactivos, indica que se encuentra en la cota 4380 msnm. • Depósito San Inocente, indica que es para suelos inadecuados, arcillas y suelos orgánicos y que su capacidad de 53806 m³ y un área de 26401 m² y que se encuentra a una cota de 4390 msnm. • Grifo Comihuasa, indica las instalaciones del grifo aprobadas en el DIA 2006 (con dos surtidores de diésel, tanque subterráneo de 6500 galones, oficinas administrativas, servicios higiénicos, cerco perimétrico) y que vía 3er ITS MEIA -2019 se implementó un tanque subterráneo de 10000 galones de capacidad. • Relavera C, corrige en el EIAex-2012 que esta relavera fue aprobada hasta la cota 4361 msnm y nivel de almacenamiento de 4360 msnm. Se aclara sobre las cotas de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

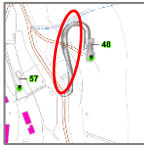
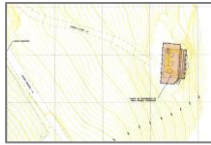
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			campamento Comihuasa (comedor N°1)" en la columna de "Descripción" solo indica "PAMA - 1997: Aprueba el componente", sin embargo, no describe las características de dichos componentes, dimensiones, capacidad de tratamiento, vida útil, según lo consignado en el PAMA y estado actual. 5° Para el componente "Planta NCD" no queda claro la información consignada en la columna de "Descripción" respecto a las modificaciones realizadas mediante el "1er ITS - 2017", "3er ITS - 2019" y "Comunicación de componentes: N° expediente 02265-2021", por ejemplo, para el caso de coordenadas y área aprobada, los datos no guardan correspondencia con los de las columnas "Coordenadas UTM WGS84" y "Área (m2)". 6° Para el caso del "Vivero forestal" el dato de la columna de "Área (m2)" difiere del contemplado en la columna de "Descripción". 7° Para el caso del "Invernadero" no indica el área que ocupa dicho componente. 8° Para el caso de la "PTAP Caudalosa*" identificada como		recrecimiento aprobadas en los IGAs posteriores. • Patio de manejo de relaves Relleno hidráulico, cambia la denominación a "<i>Patio de Relaves Relleno Mecánico</i>" e indica que se ubica a 4375 msnm y un área de 837 m². • Depósito de Relaves D, corrige el IGA y precisa que en el 7mo ITS MEIA-2021 e indica que se propuso su recrecimiento por etapas con la variación de la geometría de taludes exteriores. • Cancha de Mineral, indica que en la MTD no se precisa la capacidad de almacenamiento. • Bocamina Rampa 1 (Bienaventurada NV 4485), indica que el área es de 20 m². • Bocamina Rampa 2 (Marisol NV 4480), indica que el área es de 20 m². • Chimenea Alimak 1, indica que ocupa un área de 100 m², aclara que el cerco perimétrico tiene 1.5 m de altura. • Chimenea Alimak 2, indica que ocupa un área de 100 m², aclara que el cerco perimétrico tiene 1.5 m de altura y que se encuentra a una cota de 4693 msnm. • Subestación NCD, indica que se encuentra a 4370 msnm.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			N° 48 en el Mapa GN-03 se observa la representación de una huella que difiere de lo declarado en la MTD 2017, por lo que no queda claro a qué componente corresponde (la huella resaltada en círculo rojo en la imagen) y el IGA de aprobación (precisar folio y/o sección).   Fuente: Mapa GN-03, Segunda MEIAd y Plano 128 del MTD 2017 9° Para el caso de la "PTAP Comihuasa*" en la columna "Descripción" hace referencia a la "PTAP Caudalosa" lo cual no corresponde. 10° Para el caso del "Taller contrata Corimayo*" en la columna de "Descripción" no precisa que tipo de trabajos se desarrollan en dicho taller. 11° Para el caso del componente "Campamento staff*" identificado como N° 53, la denominación varía respecto a la considerada en el Mapa GN-03.		• Subestación Bienaventurada, indica que se encuentra a 4465 msnm. • Subestación Caudalosa, indica que se encuentra a 4480 msnm. • Subestación Comihuasa, indica que se encuentra a 4370 msnm. • Subestación Rublo, indica que se encuentra a 4460 msnm. • Sistema temporal de transporte y disposición de relaves, se incluye como parte del Depósito de Relaves D e indica las coordenadas iniciales y finales y que tiene una longitud aproximada de 590 m. e) Retira el asterisco (*) de los componentes indicados en la observación, toda vez que la información solicitada y necesaria se presenta en el Cuadro 2-33 (antes Cuadro 2-7) "Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno" actualizado.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			En el Cuadro 2-7 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno", se observan las siguientes inconsistencias o falta de información: en el caso de las "Labores mineras" no se consigna una ubicación referencial de las labores (coordenadas centroe); en el PAMA 1997 no se indica la capacidad de producción; de igual manera, no se refleja en la descripción de este componente los incrementos de producción de mineral en relación con los incrementos de la capacidad de tratamiento consignados para la planta concentradora. Respecto al "Depósito de desmonte Rublo", omite precisar la capacidad y área consignada en el PAMA 1997; no queda clara el área para el almacenamiento de lodos en geotubos (9.6 ha) siendo que esta es mayor al área consignada para DD Rublo (91582 m ²); el incremento de capacidad y área del DD Rublo en los IGA aprobados deber reflejarse en la columnas respectivas. Respecto al "Almacén de reactivos", no indica su altitud. En el caso del "Depósito San Inocente", omite precisar qué tipo de material se			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			aprobó disponer en él así como indicar su capacidad y altitud. Respecto al "Grifo Comihuasa" indica que en el DIA Grifo 2006 se aprobó la implementación de un tanque subterráneo para diesel N° 2, sin embargo, no precisa el resto de las instalaciones del grifo requeridas para el abastecimiento de combustible aprobadas en el instrumento indicado. Respecto a la "Relavera C" indica que en el EIAex-2012 "Se aprobó la nueva relavera, ha sido ampliada hasta llegar a la cota 4366.5", por lo que no queda claro si en dicho IGA se implementó una nueva relavera o se modificó una existente, de corresponder, se debe indicar el IGA de la relavera sobre la que se realizó una ampliación o en su defecto, indicar la cota correcta con la que se aprobó dicho IGA; en el 2do ITS EIAex-2016 indica que se aprobó elevar el dique en 4 m e indica la cota de 4365 msnm, sin embargo, esta cota es menor a la aprobada en el EIAex-2016, por lo que se observa una inconsistencia; indica luego un			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			2do ITS MEIAex-2017 (se tiene dos 2dos ITS MEIAex) y en el que, al igual que el ITS anterior, no queda clara la cota de recrecimiento del dique de relaves. Se omite precisar la altitud y área del "Patio de manejo de relaves Relleno hidráulico". Respecto al "Depósito de Relaves D", omite precisar para el 5to ITS-2020 la modificación propuesta (área, capacidad, diseño de taludes, otros). Respecto a la "Cancha de Mineral", omite precisar la capacidad declarada en el MTD-2017. Omite precisar las áreas de las bocaminas "Rampa 1 (Bienaventurada NV 4485)" y "Rampa 2 (Marisol Nv 4480)". Respecto a las chimeneas Alimak 1 y 2 se omite precisar las áreas a ocupar en superficie y no queda claro la indicación de "1.5 m de altura", omite precisar además la altitud de la chimenea Alimak 2. Respecto a las subestaciones NCD, Bienaventurada, Caudalosa, Comihuasa y Rublo omite precisar las altitud a la que se encuentran. Respecto al "Sistema temporal de transporte y disposición de relaves" por medio de una tubería de HDPE de 4" omite precisar la longitud			

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.peEsta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: ["https://www.senace.gob.pe/verificacion"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			propuesta y coordenadas de inicio y final En el Cuadro 2-7 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno" se identifica que para algunos componentes como: "PTAP Caudalosa*", "PTAP Comihuasa*", entre otros, se coloca un asterisco (*), si bien al final del cuadro se indica "*Labores mineras comprende mina Bienaventurada, y vetas Rublo, Chonta, Caudalosa, etc. Así como bocaminas, depósitos de desmontes, rajos, y chimeneas en proceso de cierre progresivo descritas en Plan de Cierre de Minas" no queda claro dicha nota para los componentes PTAP Caudalosa*", "PTAP Comihuasa*".			
10.	Capítulo 2 Numeral 2.5.3 y 2.13 (Pág. 2-98 al 2-101 y 2- 397 al 2- 406)		En el ítem 2.5.3. "Cierre y post cierre de la operación" y 2.13 "Etapas de cierre conceptual" el titular describe a nivel conceptual las actividades de cierre correspondientes a los nuevos componentes y a los componentes modificados; sin embargo, no incluye los componentes	Se requiere al titular incluir la descripción de las actividades de cierre a nivel conceptual de los componentes regularizados por MTD y PAD, así como, componentes implementados por comunicación previa. Asimismo, precise que los componentes aprobados, que no serán materia de modificación,	El titular incluye en los ítems 2.5.3 y 2.13, la descripción de las actividades de cierre a nivel conceptual de los componentes regularizados por MTD y PAD, así como los componentes implementados por comunicación previa. Asimismo, se aclara que los componentes aprobados, que no serán materia de modificación, mantendrán las medidas de cierre	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			regularizados por MTD y PAD, así como, componentes implementados por comunicación previa; asimismo, no precisa que los componentes aprobados, que no serán materia de modificación, mantendrán las medidas de cierre aprobadas. Además, en el Cuadro 2-12 "Cronograma trimestral de la etapa de cierre y post cierre"; para la etapa de post cierre considera 2 años (año 8 y año 9); sin embargo, difiere de los 5 años de post cierre que indica en los ítems 2.5.3.4 y 2.13.4 "Mantenimiento y monitoreo".	mantendrán las medidas de cierre aprobadas. Además, corregir en el Cuadro 2-12 "Cronograma trimestral de la etapa de cierre y post cierre" la duración del periodo de post cierre según lo indicado en los ítems 2.5.3.4 y 2.13.4 "Mantenimiento y monitoreo", así como, lo que establece el artículo 31 del Decreto Supremo N° 033-2005-EM que aprueba el Reglamento de Cierre de Minas, donde indica que "La etapa de post cierre estará a cargo y bajo responsabilidad del titular de actividad minera hasta <u>por un plazo no menor de 5 años</u> luego de concluida la ejecución del Plan de Cierre". Considerar hacer extensiva esta observación en el Cuadro 6-67 "Cronograma resumen de actividades de operación, cierre y post cierre" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	aprobadas. Además, corrige en el Cuadro 2-14 (antes 2-12) "Cronograma trimestral de la etapa de cierre y post cierre" la duración del periodo de post cierre según lo indicado en los ítems 2.5.3.4 y 2.13.4 "Mantenimiento y monitoreo", por un plazo no menor de 5 años, luego de concluida la ejecución del Plan de Cierre, corrección que hace extensiva en el Cuadro 6-84 (antes Cuadro 6-67) "Cronograma resumen de actividades de operación, cierre y post cierre" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	
11.	Capítulo 2, numeral 2.6 (Página 2-100)	SENACE	El área del proyecto está definida como el área que comprende los espacios ocupados por los componentes y actividades del proyecto ¹ , asimismo, el área efectiva del proyecto debe	Se requiere al Titular: a) Corregir el área efectiva de la U.M. Huachocolpa Uno, de manera que los polígonos de áreas de actividad y uso minero se ajusten a la extensión de todos los componentes principales y	El Titular realiza lo siguiente: a) Corrige los polígonos del área efectiva de la U.M. Huachocolpa Uno, ajustando los polígonos a la extensión los componentes (principales y auxiliares) aprobados en los diferentes IGAs y propuestos	Sí

¹ Artículo 4.3 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero - Decreto Supremo N° 040-2014-EM.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			comprender las áreas de actividad y de uso minero². El Titular indica que las modificaciones y ampliaciones propuestas implican modificaciones y ampliaciones de las áreas de actividad y uso minero. Sin embargo, existen componentes propuestos como la cancha de mineral y la cantera 10 que se encuentran en el Área de Uso Minero 1, cuando dichos componentes corresponden a área de actividad minera. Asimismo, se tiene que la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Comihuasa y Vivero Forestal se encuentran fuera del área efectiva, y no se representa el Área de Uso Minero 3, al cual correspondía desde el Quinto ITS Huachocolpa Uno. Además, existen componentes aprobados, y componentes que se incluyen del MTD y PAD aprobadas en la unidad minera, como el acceso en la zona este de las labores subterráneas, que deben ser considerados dentro del área efectiva del proyecto. Estos errores deberán corregirse con la finalidad	auxiliares del proyecto; aprobados en los diferentes IGAs y propuestos en la MEIA. b) Modificar las áreas de actividad y uso minero, considerando que componentes como la cancha de mineral, la cantera 10, el acceso del PAD, labores, entre otros; corresponden ubicarse dentro de un área de actividad minera. c) Actualizar, las coordenadas del Anexo 2-4, el mapa GN-05 y todos los mapas que correspondan. Asimismo, actualizar la información registrada en la Plataforma Informática de Ventanilla Única de Certificación Ambiental - EVA.	en la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno. b) Modifica los polígonos de actividad y uso minero, de manera que las canteras (Cantera 2, Cantera 3, Cantera 9, Cantera 10), son componentes considerados como parte de un polígono de actividad minera, de acuerdo con lo aprobado en la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM. c) Actualiza las coordenadas del Anexo 2-4, el mapa GN-05 y en todos los mapas de la Segunda MEIA-d. Asimismo, se actualizó las coordenadas del área efectiva registradas en la Plataforma Informática de Ventanilla Única de Certificación Ambiental - EVA.	

² Literal f. del ítem 2 de los Términos 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 - Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de una correcta identificación de las áreas que están efectivamente bajo actividad y uso minero y que todos los componentes se encuentren dentro del área efectiva.			
12.	Capítulo 2, numeral 2.7 (Página 2- 100 al 2- 114)	SENACE	En el área de influencia ambiental se tiene que determinar y describir en función a cada uno de los factores ambientales a ser impactados potencialmente por las actividades del proyecto ³ . El Titular presenta los criterios que se han tenido para la delimitación del área de influencia ambiental directo e indirecto, luego presenta criterios para el procedimiento de delimitación cartográfica, también presenta los cuadros 2-16 y 2-17, matriz general para la determinación de área de influencia directa para el componente físico y biológico, respectivamente; y además en el Anexo 2-39 se presentan los mapas de áreas de influencia por factor ambiental. Sin embargo, hay algunos factores ambientales que se describen en estas cuatro secciones que no guardan consistencia entre sí, por lo que se tiene que uniformizar con la finalidad de describir correctamente y manteniendo la consistencia de la	Se requiere al Titular corregir la descripción de la determinación de las áreas de influencia por factor ambiental, de forma que los criterios de determinación, el procedimiento cartográfico, los cuadros 2-16 y 2-17, y los mapas del Anexo 2-39; guarden consistencia y permitan el mejor entendimiento de la delimitación de las áreas de influencia ambiental de la MEIA Huachocolpa Uno. Además, se debe considerar la integración de las áreas de influencia señaladas en el MTD y PAD aprobados, de manera que se integren a las áreas de influencias propuestas. Asimismo, cada factor ambiental descrito en el numeral 2.7 debe hacer referencia a su respectivo mapa en el Anexo 2-39.	El Titular corrige la descripción de la determinación de las áreas de influencia por factor ambiental, considerando los criterios de determinación y el procedimiento cartográfico en los respectivos apartados de cada factor, además, omite la presentación de los cuadros 2-16 y 2-17, de esta manera se evita las inconsistencias con los criterios que señalaban dichos cuadros. En cada apartado de los factores se hace la referencia a su respectivo mapa en el Anexo 2-39. Asimismo, dentro de los factores ambientales se considera a los IGA aprobados (MTD y PAD), con la finalidad de integrar las áreas de influencia de los IGA correctivos y de esta manera se contemplen todos los componentes aprobados y propuestos del proyecto.	Sí

³ Literal g. del ítem 2 de los Términos 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 - Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			determinación de las áreas de influencia en la MEIA Huachocolpa Uno. Asimismo, deberá considerar los criterios aprobados en las áreas de influencia señaladas en el MTD y PAD aprobados en la unidad minera, para integrarlas a las áreas de influencia propuestas.			
13.	Capítulo 2 Ítem 2.7 (página 2-103)	SENACE	El Titular, respecto al área de influencia ambiental, indica que <i>"la evaluación de las áreas de afectación de los impactos se realiza integrando los impactos generados por los componentes existentes (aprobados)"</i> y a lo largo del expediente emplea el término <i>"componentes existentes"</i> . De igual manera, presenta el Mapa GN-03 denominado "Componentes Actuales de la UM Huachocolpa Uno", en cuya leyenda además se indica "Accesos existentes"; el Anexo 2-28 se denomina "Planos labores existentes programadas" e incluye el "Plano General de Componentes Mina" en cuya leyenda se indica componentes mineros existentes, componentes labores actuales y labores mineras. Al respecto, al referirse a los componentes del proyecto no corresponde el uso de términos como "existentes" o "actuales" pues	Se requiere al Titular omitir a lo largo del MEIA-d Huachocolpa Uno el uso de los términos 'componentes existentes' o "componentes actuales", debiendo denominar a los componentes mencionados o descritos en el MEIA-d Huachocolpa Uno como 'componentes aprobados', indicando para ello el IGA y resolución de aprobación correspondientes, o como 'componentes propuestos'. Considera la presente observación para los capítulos, anexos, mapas, planos, figuras, otros En el caso del Plano General de Componentes Mina del Anexo 2-28 precisar si las "labores mineras" corresponden a labores aprobadas o propuestas.	El Titular mantiene en algunas secciones de los capítulos, planos y anexos, el término "existente" refiriéndose a componentes de la unidad minera, así por ejemplo: - En Resumen Ejecutivo, Sección 1.3.8: <i>"se seguirán tratando en los <u>sistemas de tratamiento existentes</u> y aprobados por la autoridad"</i>. - En Capítulo 2, Sección 2.7.1: <i>"...atribuible a la unidad minera (componentes <u>existentes</u> y propuestos)"</i> - En Capítulo 2, Sección 2.7.1.2: <i>"En el contexto geográfico en que se encuentran <u>los componentes actuales</u> y propuestos"</i> - Anexo 2-6, Sección 1.8: <i>"...una comprensión completa de cómo los <u>componentes existentes</u>"</i> - Anexo 2-28: Planos Labores Existentes Programadas Mapa GN-09: <i><u>Accesos existentes</u></i> y Proyectos	No

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			estos no precisamente constituyen componentes que cuenten con la certificación ambiental respectiva, y por tanto, no podrían formar parte ni ser modificados o ser superpuestos por las modificaciones propuestas en el MEIA-d Huachocolpa Uno.		Cambia los planos del Anexo 2-28 en los que los componentes se describen como componentes aprobados y proyectados. Por otro lado, se advierte que se designa como "aprobados" a las vías públicas "existentes" (como la vía departamental HV-115) y colindantes a los componentes del proyecto, lo que genera confusión puesto que la designación de componentes aprobados y proyectados se refiere exclusivamente a aquellos que corresponden a la Unidad Minera y no a las vías u otros tipos de infraestructura pública y/o privada	
14.	Capítulo 2, numeral 2.7.1.1 y 2.7.1.2 (Páginas 2-102 y 2-103)	SENACE	En el EIA se debe determinar y describir el área de influencia ambiental por factor en función a la identificación de los potenciales impactos ambientales negativos que generen las actividades del proyecto minero, además, elaborar los respectivos mapas de las áreas de influencia ambiental por factor⁴. El Titular señala que para el AIAD y AIAI para el factor Aire se considera las isolíneas de concentración de los parámetros evaluados que definen el 100% y el 50% del ECA, respectivamente; para las etapas de construcción y operación, las cuales se representan en los mapas	Se requiere al Titular corregir la delimitación de las áreas de influencia de Calidad del Aire considerado valores porcentuales del ECA, que de manera conservadora representen la extensión del impacto para la Calidad de Aire, manteniendo la consistencia con los modelamientos y en caso de que se exceda los límites de las áreas de influencia propuesta para la MEIA Huachocolpa Uno, deberá actualizar dichas áreas.	El Titular corrige la delimitación de las áreas de influencia de Calidad de Aire considerando los valores porcentuales de 50% del valor del ECA para el AIAD y para el AIAI el 10% del valor del ECA, para todos los parámetros modelados. Asimismo, los valores porcentuales para la determinación de las áreas de influencia consideran los valores de aportes del modelamiento y los valores de fondo, que de manera conservadora representan la extensión del impacto para Calidad de Aire.	Sí

⁴ El literal g.1. del ítem 2 de los Términos 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 - Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM/DM.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			AI-01 y AI-02. Sin embargo, en el mapa de Área de Impacto Directo para el Factor Aire (AI-01) no se representa ningún polígono y señala que no existen isolíneas para ningún parámetro que alcance o sobrepasen su respectivo ECA, por lo que se sugiere al Titular revisar los últimos IGA aprobados por la Autoridad y emplear los criterios definidos en aquellos estudios ambientales, prestando especial atención a las consideraciones explicadas, sobre considerar un porcentaje del valor del ECA para la delimitación de áreas de influencia directa (50%) e indirecta (10%)			
15.	Capítulo 2, numeral 2.7.1.1 y 2.7.1.2 (Página 2- 102 y 2-113)	SENACE	El área de influencia de un proyecto puede definirse como el área donde se manifestarán los impactos de este. Por lo tanto, estará definida como el espacio del territorio en donde se manifestarán los impactos ambientales⁵. El Titular presenta en el Anexo 5-2 <i>Modelamiento de Ruido</i>, los mapas con los resultados de la propagación sonora en construcción y operación en periodo diurno y nocturno, que sirven de sustento para la delimitación de las	Se requiere al Titular considerar dentro de los límites de la delimitación de las áreas de influencia de Ruido, todas las isolíneas de ruido en la etapa de construcción y operación, de manera que sean consistente con los modelamientos y en caso de que se exceda los límites de las áreas de influencia propuesta para la MEIA Huachocolpa Uno, deberá actualizar dichas áreas.	El Titular considerando escenarios más críticos para la delimitación de las áreas de influencia para el factor Ruido Ambiental, define como límite para el AIAD la isolínea de 45 LAeqT según los resultados de modelamiento de Ruido, tanto para horario diurno como nocturno. Mientras que para el AIAI se señala la isolínea de 40 LAeqT. Las áreas de influencia contienen las isolíneas señaladas para los tres (03) escenarios modelados, por lo que las áreas presentadas en los mapas AIAD-04 y AIAI-03 son consistentes con los modelamientos de Ruido.	Sí

⁵ Ítem 3 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales SEIA (MINAM 2018).

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			áreas de influencia de Ruido, siendo la isolínea del valor del ECA residencial el límite para el AIAD de ruido, mientras que para el AIAI se delimitó con la isolínea del 50% del ECA de ruido residencial. Sin embargo, existen isolíneas de ruido diurno y nocturno, de acuerdo con el modelo en etapa de construcción y operación que superan los límites de las áreas de influencias de Ruido.			
16.	Capítulo 2, numeral 2.7.1.1 y 2.7.1.2 (Página 2-103 al 2-114)	SENACE	El área de influencia es el espacio del territorio en donde se manifestarán los impactos ambientales⁶, los cuales se representan en sus respectivos mapas de las áreas de influencia ambiental por factor. En el ítem 2.7.1.1. Área de influencia directa ambiental, el Titular indica que ha delimitado el área de influencia directa ambiental considerando como uno de los criterios el alcance espacial del impacto potencial directo sobre el componente ambiental agua superficial, agua subterránea, sin embargo, en el cuadro 2-16: Matriz general para la determinación del Área de Influencia Directa (AID) - Componente físico, no considera a	Se requiere al Titular asegurar la correcta determinación de las áreas de influencia y, por lo tanto: a) Completar en la descripción del proceso cartográfico los respectivos considerandos para el agua superficial y subterránea. b) Presentar y sustentar técnicamente en el Cuadro 2-16 los criterios para la determinación del área de influencia ambiental para los componentes ambientales agua subterránea y agua superficial, considerando los objetivos del proyecto. c) Presentar en el Anexo 2-39 los mapas de áreas de influencia para aguas superficiales y	El Titular realiza lo siguiente: a) Completa en el ítem 2.7.1.1 la descripción del proceso cartográfico para los factores de Calidad de Agua Superficiales, Nivel Piezométrico y Calidad de Aguas Subterráneas. b) Presenta en el ítem 2.7.1.1. Área de influencia directa ambiental, los criterios de delimitación para el factor calidad de recursos hídricos superficiales y para el factor nivel piezométrico, señalando para este último factor que el alcance espacial del impacto directo sobre las aguas subterráneas es medido a través de las modificaciones del nivel piezométrico. Asimismo, incluye el sustento para la delimitación del isodescenso, señalando que el modelo presenta un error medio	Sí

⁶ Ítem 3 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales SEIA (MINAM 2018).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			los componentes ambientales agua subterránea y agua superficial, pese a que propone profundizar y habilitar labores subterráneas, ampliar la huella del depósito de relaves e incrementar el vertimiento de la planta de tratamiento de aguas de mina. Asimismo, no presenta los mapas de las áreas de influencia ambiental para estos dos componentes ambientales. Respecto al Impacto indirecto, se señala que para las aguas superficiales se consideran las microcuencas del río Escalera y Tolorapampa; mientras que para las aguas subterráneas no se determinó un área al no identificarse afectación a los niveles piezométricos u otro efecto. Sin embargo, de igual forma no se presentan mapas en el Anexo 2-39.	subterráneas con la representación de la afectación directa (cantidad y calidad); y la afectación indirecta para aguas superficiales. d) De ser necesario, actualizar los polígonos de las áreas de influencia de la MEIA Huachocolpa Uno.	cuadrático (RMS) vertical de 12.37 metros y un RMS normalizado del 3.53% que está dentro del límite máximo recomendado (5%), por lo que un intervalo superior a 12.37 m. garantiza que los descensos piezométricos representados sean más confiables, no obstante, de manera conservadora, el área de impacto directo se ha delimitado como límite hasta la isolínea de isodescenso de 5 metros. Asimismo, en la delimitación del AIAI, en el ítem 2.7.1.2. "Área de influencia indirecta ambiental", señala para el factor nivel piezométrico, que los impactos anticipados a este factor ambiental se circunscriben solo al área de influencia, lo que implica que no se anticipan impactos fuera de estas áreas contempladas en la delimitación del área de impacto directo. Para el factor Calidad de Agua Superficiales se contempla la longitud de zona de mezcla del punto de vertimiento. Para el factor Calidad de Agua Subterráneas no se ha considerado como parte de la delimitación de área de influencia debido a que se considera impermeabilización y un sistema de subdrenaje para captar y minimizar las posibles filtraciones, por lo que se maneja como un riesgo y no como un impacto.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					c) Presenta en el anexo de los mapas del capítulo 2, el Mapa de Impacto Directo – Factor Calidad de Recursos Hídricos Superficiales (AIAD-06) y el Mapa de Impacto Directo – Factor Nivel Piezométrico (AIAD-07), de acuerdo a los criterios señalados anteriormente. d) Se actualizaron los polígonos de las áreas de influencia de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno.	
17.	Capítulo 2, numeral 2.7.1.1 y 2.7.1.2 (Páginas 2-103 y 2-113)	SENACE	El área de influencia es el espacio del territorio en donde se manifestarán los impactos ambientales⁷. El Titular indica en el ítem 2.7.1.1 <i>Área de Influencia Directa Ambiental</i>, que para el impacto potencial directo sobre el componente ambiental suelo se considera como equivalente al área efectiva propuesta, sin embargo, en el mapa <i>AI-10 Mapa de Área de Impacto Directo Factor Suelo</i>, los polígonos de área de influencia que se muestran son las delimitaciones de los componentes propuestos en la MEIA.	Se requiere al Titular corregir en el mapa <i>AI-10 Mapa de Área de Impacto Directo Factor Suelo</i> , la delimitación del área de influencia sobre el Suelo de acuerdo a los polígonos del Área Efectiva.	El Titular ya no considera un factor suelo, sino que presenta tres factores relacionados al suelo: el factor Uso Actual de Tierra, factor Capacidad de Uso Mayor de Tierra y factor Relieve ; para los cuales se indica que se ha delimitado en base al área efectiva de la U.M. Huachocolpa Uno, teniendo en consideración el espacio de los componentes propuestos y su afectación a las unidades respectivas. Por lo que se presentan los mapas AIAD-08 para el Factor Uso Actual de Tierra, AIAD-09 para el Factor Capacidad de Uso Mayor de Tierra y el AIAD-10 para el Factor Relieve; en donde se representan el área de influencia directa con polígonos que representan los componentes propuestos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno.	Sí

⁷ Ítem 3 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales SEIA (MINAM 2018).



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
18.	Capítulo 2, numeral 2.7.1.1 y 2.7.1.2 (Página 2- 103 y 2-114)	SENACE	El área de influencia es el espacio del territorio en donde se manifestarán los impactos ambientales ⁸ . El Titular indica que el impacto directo se determina mediante la intersección de las cuencas visuales de los componentes de la unidad minera con las cuencas visuales de los miradores frecuentados y para el impacto indirecto, las áreas periféricas que se visualizan en miradores alejados donde se contempla los componentes de forma fragmentada o difusa. Sin embargo, en el mapa AI-09 se muestran polígonos sólo para el área de impacto directo, los cuales son las áreas de los componentes propuestos, y no se han considerado las cuencas visuales del observador.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Corregir el área de influencia directa del factor Paisaje, de manera que guarden relación con el análisis realizado de cuencas visuales y que como parte de éstas se debe incluir los observadores de los miradores frecuentados en el área de influencia. b) Incluir en el mapa AI-09 la delimitación del área de influencia indirecta del factor Paisaje o corregir lo señalado en el AI de Paisaje en el ítem 2.7.1.2. c) De ser necesario, actualizar los polígonos de las áreas de influencia de la MEIA Huachocolpa Uno.	El Titular realiza lo siguiente: a) Corrige el área de influencia para el factor Calidad Visual del paisaje, señalando que esta área se da por la superposición de la cuenca visual desde los diferentes puntos de observación con el área efectiva, agregando los 07 puntos de observación definido en la Línea Base Biológica. b) Se incluye el mapa AIAI-06 donde se presenta la delimitación del área de influencia indirecta del Factor Calidad Visual del paisaje, señalando en el ítem 2.7.1.2 que se considera las áreas periféricas a las contempladas al AIAD de Calidad Visual del paisaje que se superponen con la cuenca visual desde los diferentes puntos de observación. c) Se actualizaron los polígonos de las áreas de influencia de la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno.	Sí
19.	Capítulo 2, numeral 2.7.1.1 y 2.7.1.2 (Página 2- 103 y 2-114)	SENACE	De acuerdo a lo que se señaló en una anterior observación, existen inconsistencias entre los factores descritos en el ítem 2.7 y los mapas del Anexo 2-39.	Se requiere al Titular definir si se considera como factor ambiental a la Biodiversidad o si será como Flora (Cobertura Vegetal) y Fauna, y deberá presentarse la delimitación del área de influencia directa e	El Titular ya no considera un factor de Biodiversidad, y presenta otros factores relacionados. Se describe el Factor Vegetación cuya delimitación del AIAD se divide en dos: la pérdida de cobertura vegetal que se define en base a los componentes propuestos (Mapa AIAD-	Sí

⁸ Ítem 3 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales SEIA (MINAM 2018).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Así se tiene que, el Titular presenta en el Anexo 2-39 <i>Mapas de Área de Influencia por Factor Ambiental</i>, los mapas AI-08 <i>Mapa de Área de Impacto Directo Factor Cobertura Vegetal</i> y AI-07 <i>Mapa de Área de Impacto Directo Factor Fauna</i>. Sin embargo, estos factores ambientales no se describen en los criterios o en el proceso cartográfico, sino que es parte de la descripción de impacto directo sobre el componente biodiversidad. Asimismo, no se presenta un mapa del impacto sobre el componente Biodiversidad en el Anexo 2-39, por lo que deberá definirse claramente este factor ambiental. Asimismo, en la descripción de afectación a la fauna se señalan umbrales de a niveles de ruido, en el cual el menor umbral es de 52 dB(A), y de acuerdo a la información del modelamiento existen zonas que las isolíneas de ruido superan los límites del área de impacto directo del factor Fauna.	indirecta de ese factor en su respectivo mapa en el Anexo 2-39. Considerar que la afectación de Fauna debe contener las isolíneas de los umbrales de ruido definidos para el área de influencia asociada a ese factor.	12) y la afectación por material particulado y deposición seca que se define por los aportes de hasta 15 µg/m³ de PM₁₀ y 8 µg/m³ de PM_{2.5}, así como al espacio geográfico que abarca la isolínea de aporte de hasta 0.25 mg/cm²/mes estimadas en el modelo realizado para deposición seca (Mapa AIAD-13). Mientras que, para el AIAI se consideró los aportes de hasta 5 µg/m³ de PM₁₀ y 2.5 µg/m³ de PM_{2.5} (Anual), así como al espacio geográfico que abarca la isolínea de aporte de hasta 0.05 mg/cm²/mes estimadas en el modelo realizado para deposición seca (Mapa AIAI-06). Para el Factor Fauna (Aves, Mamífero, Reptiles y Artrópodos) asociada a la afectación por el ruido se considera la isolínea de 45 LAeqT para el AIAD (Mapa AIAD-14). Mientras que para el AIAI se considera la isolínea de 40 dBA (Mapa AIAI-07) Para el Factor Hábitat de Flora y Fauna, para el AIAD se considera la huella de los componentes (Mapa AIAD-15) y no se contempla un alcance de impacto indirecto Para el Factor Servicios Ecosistémicos, en este caso se considera la pérdida de cobertura vegetal, la afectación por material particulado en vegetación, perturbación de la fauna por la generación de ruido y paisaje (Mapa AIAD-16) y no se contempla un alcance de impacto indirecto.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Para el Factor Fauna Acuática , contempla la longitud de zona de mezcla del punto de vertimiento (Mapa AIAD-17) y no se contempla un alcance de impacto indirecto.	
20.	Capítulo 2 Numeral 2.7.1.1 Área de influencia directa ambiental. (Págs. 2-104 al 2-110)	SENACE	En el cuadro 2-17 <i>Matriz general para la determinación del Área de Influencia Directa (AID) – Componente biológico</i> , respecto al impacto <i>Pérdida de la cobertura vegetal</i> y Cuadro 5-47 <i>Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción</i> indicó que el efecto de este impacto es ocasionado por el corte de la vegetación (desbroce) por el "(...) emplazamiento y construcción de la cancha de mineral, desmontera DD-1, desmontera DD-60, cantera 2, cantera 3, cantera 9, cantera 10, poza de infiltración (...)". No obstante, no menciona detalles del área a desbrozar por cada componente propuesto o las especies de flora potencialmente afectados por las labores de desbroce. Aunado a ello, en el Cuadro 5-28 <i>Área de ocupación de componentes proyectados con relación a la cobertura vegetal</i> , el Titular ratificó la información del Mapa LBB-02 <i>Mapa de Unidades de vegetación y estaciones de muestreo biológico</i> indicando el área de emplazamiento de <u>todos los</u>	Se requiere que el Titular: a) Actualice el Numeral 2.7.1.1 elaborando y presentando un cuadro adicional donde precise los componentes del proyecto que requieren el desbroce, indicando el área (m ² o ha) a desbrozar de cada uno de los componentes involucrados en dicha actividad y por cada unidad de vegetación, representándolos en un mapa a una escala local adecuada debidamente firmado. En caso no corresponda, deberá justificar técnica y fehacientemente la ausencia de cobertura vegetal de dichos componentes señalados en el sustento. Para ello deberá incluir diversos medios de verificación como imágenes fotográficas georreferenciadas y fechadas, análisis de imágenes NVDI, ortofotos, y otros medios que permitan dilucidar clara y contundentemente esta última afirmación. b) En el cuadro adicional solicitado anteriormente, precise el área de	De la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente: a) Actualizó el numeral 2.7.1.1 adicionando el Cuadro 2-17 <i>Componentes propuestos versus unidades de vegetación (desbroce)</i> donde indico el área total (ha) y las unidades de vegetación involucradas en el emplazamiento de los componentes propuestos. Asimismo, en el Mapa AIAD-12 <i>Mapa de impacto directo – factor vegetación (Pérdida cobertura vegetal)</i> debidamente firmado, esquematizó la ubicación de los componentes y subcomponentes propuestos a una escala adecuada. b) En el cuadro citado en el literal anterior precisó el área de desbroce y unidades de vegetación impactadas por los componentes propuestos <i>Planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD)</i> así como de cada uno de los subcomponentes del ítem 2.11.2.2.1 <i>Mina: bocamina Yen, plataformas de las chimeneas CH 01 RC Rublo, CH 02 RC BNE, CH 03 RC BSW</i> y sus correspondientes accesos. Respecto a la plataforma y la salida de	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<u>componentes propuestos</u> por unidad de vegetación identificada, sin embargo, no precisó si toda el área ocupada será afectada por el desbroce, más aún cuando en el apartado <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> del capítulo 5 <i>Identificación de Impactos</i> mencionó que existen "(...) <i>terrenos sin vegetación</i> (...)". Al respecto, de la revisión del Mapa LBB-02 e ítem 2.11.2.2.1. <i>Mina</i>, los subcomponentes relacionados con la ampliación de la mina a nivel de superficie: bocamina Yen, plataforma para facilitar la construcción y operación de la bocamina Yen, chimeneas CH 01 RC Rublo, CH 02 RC BNE, CH 03 RC BSW y la salida de aire viciado a superficie del polvorín 8 (presentado en el Cuadro 2-56 <i>Vistas en secciones del polvorín principal</i>) se superponen sobre las unidades pajonal, césped altoandino y vegetación asociada a roquedal, sin embargo no han sido consideradas en la descripción del impacto <i>Perdida de la cobertura vegetal</i> por las labores de construcción de dichos subcomponentes. Asimismo, de la revisión del archivo 141762_2023_22172_MIN1714_G_N_02_MapadeComponentesProye ctados (extensión KMZ), se visualizó que una parte del área del	desbroce del componente Planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD) y de los subcomponentes del ítem 2.11.2.2.1 <i>Mina</i>: bocamina Yen, plataforma, chimeneas CH 01 RC Rublo, CH 02 RC BNE, CH 03 RC BSW y la salida de aire viciado a superficie del polvorín 8 de acuerdo con las consideraciones expresadas en la observación a). c) Actualice el Cuadro 5-47 añadiendo la valoración de los componentes citados en las observaciones a) y b) y complemente el contenido del apartado <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> del literal B <i>Medio Biológico</i> relacionado con la etapa de construcción del capítulo 5 <i>Caracterización de impactos ambientales</i>, incorporando o refiriendo el cuadro solicitado previamente, en el análisis de la caracterización de dicho impacto. Asimismo, deberá precisar cuáles otras especies de flora serían potencialmente afectadas por las labores de desbroce, además de las especies catalogadas en alguna categoría de amenaza o conservación listadas.	aire viciado por el polvorín, esta será por Rampa 2, por lo que no se habilitará una nueva salida de aire viciado. c) En el apartado <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> del ítem 5.3.2.1.2. <i>Medio Biológico</i>, respecto a la etapa de construcción, reformulo el contenido adicionando el Cuadro 5-30 <i>Área de ocupación de componentes proyectados con relación a la cobertura vegetal</i> donde preciso la unidad de vegetación que será ocupada y su respectiva área de ocupación (ha), así como de áreas intervenidas que corresponden a infraestructura minera. Además, mencionó que este impacto (producto de la actividad de desbroce) también involucrarán a las especies de flora citadas en el ítem 3.3.3.1.1. <i>Flora Terrestre</i> de la línea base biológica, además de las especies endémicas, catalogadas conservación nacional (D.S. N°043-2006-AG) e internacionales (CITES, IUCN).	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			componente <i>Planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD)</i> se emplazará en una zona sin aparente intervención (ver Figura 1).  Figura 1: Área componente Planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD) declarada por el Titular Dicho componente, según el Mapa LBB-02, se circunscribe sobre la unidad de vegetación <i>pajonal</i>, no obstante, tampoco es considerado como parte de los componentes afectados por el desbroce en la descripción del impacto <i>Perdida de cobertura vegetal</i>.			
21.	Capítulo 2 Numeral 2.7.2 "Área	SENACE	En el ítem 2.7.2 "Área de influencia social", el Titular menciona los criterios del área de influencia social directa e indirecta, sin embargo,	Se requiere al Titular desarrollar, describir de forma detallada los criterios establecidos en los Términos de Referencia comunes del subsector	En el ítem 2.7.2.1. "Área de Influencia directa social", el Titular presenta la siguiente información:	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
	de influencia social.		estas no fueron desarrollados detalladamente, es decir, de qué manera se relacionan los criterios señalados en los TdR del sector minero respecto a las localidades del área de influencia, población dispersa o terrenos de uso de actividades económicas. Sobre el emplazamiento del proyecto, señala que la "Unidad Minera Huachocolpa Uno se encuentra ubicada en el distrito de Huachocolpa, provincia y departamento de Huancaavelica" sin embargo, no precisa si los componentes del proyecto superponen a territorios comunales, terrenos de terceros, infraestructuras sociales, viviendas, otras áreas de usos sociales. En consecuencia, el Titular del proyecto, no desarrollo los criterios del área de influencia social directa conforme a los TdR son: ubicación geopolítica de la población, (colindante al área de emplazamiento del proyecto), espacios geográficos del emplazamiento del proyecto, posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna), posibles impactos económicos	minero para la determinación de las áreas de influencia social a partir de los impactos ambientales con repercusión social, entre ellos: a) Sobre la <u>ubicación geopolítica de la población y espacios geográficos del emplazamiento del proyecto</u>, señalar si los componentes del proyecto de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Si existen en la zona actividades económicas, prácticas culturales, monumentos arqueológicos cercanos, recursos turísticos, entre otros que podrían estar asociados a los impactos sociales, dicha información deberá ser presentada en mapas. b) Sobre el espacio geográfico del emplazamiento del proyecto, desarrollar si los componentes propuestos del proyecto superponen a las áreas de pastoreo, cultivo, infraestructura social: caminos, carreteras, corrales de ganado, entro otros de importancia social, dicha identificación deberá ser presentada mapas y en formato kmz con su respectiva distancia a los componentes. De igual forma, señalar si los componentes propuestos del proyecto generarán impactos al paisaje visual como elemento cultural y	a) Sobre la <u>Ubicación geopolítica de la población (colindante al área de emplazamiento del proyecto)</u>; precisa que los componentes propuestos del Proyecto se encuentran parcialmente ubicados en el área de servidumbre a favor del Titular cuyas negociaciones se realizó con la CC Huachocolpa. Asimismo, señala que según el Mapa GN-08-1/B "Mapa de Ubicación de Receptores Sociales con los Componentes Propuestos del Proyecto" los componentes propuestos y/o modificar no se superpone con infraestructuras sociales identificados en el área de estudio tales como viviendas, corrales, estancias, instituciones educativas, predios, entre otros. Sin embargo, algunos componentes propuestos superponen específicamente con actividades de pastoreo, los mismos fueron incluidos en los impactos relacionados son "Reducción de tierras comunales" y "Afectación a la actividad pecuaria". En el Mapa GN-08-01A "Mapa de Ubicación de Actividades Económicas, Prácticas y Elementos Culturales con los Componentes Propuestos del Proyecto" se presentan las áreas de afectación correspondientes al pastoreo, cuya extensión se estima en 10.2681 ha. b) Sobre el <u>espacio geográfico del emplazamiento del proyecto</u>; Precisa que se han identificado superposición	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			directos (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población local y las actividades económicas. Asimismo, considerar, la identificación de estancias que se ubican cercanos a los componentes, de acuerdo a las preguntas y observaciones meritadas como parte de los aportes ciudadanos realizados en el Taller participativo durante el procedimiento de evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, realizado en la Comunidad de Huachocolpa el 11 de setiembre de 2023. Además, señala que el área de influencia social indirecta está conformada por el distrito de Huachocolpa según el Cuadro 2-21 "Área de Influencia Indirecta Social", sin embargo, según archivo kmz presentado por el Titular el distrito de Huachocolpa superpone a las comunidades campesinas de Santa Barbara (zona superior) y Yanaututo Bajo (zona inferior) al respecto, al respecto el Titular no precisa la no inclusión o justificación si en estas áreas existe ocupación poblacional.	social por parte de las poblaciones. Asimismo, precisar el uso y usuarios de la vía existente que superpone los componentes del proyecto y precisar los impactos identificados y medidas de manejo en sus respectivos capítulos, dicha información deberá describir y detallar las áreas intervenidas, el mismo se puede elaborar matrices o tablas que permitan verificar la superposición. c) Sobre los posibles impactos socio ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna), presentar la siguiente información: (i) <u>Agua</u>: Señalar los impactos que se generarán al recurso hídrico por las actividades del proyecto, considerando que existe intervención de áreas de bofedal como la superposición de la Chimenea CH02 BNE que superpone al bofedal B-21, al respecto identifique los usuarios. Asimismo, identificar las fuentes de agua (ojos de	de los componentes propuestos con actividades económicas específicamente con áreas de pastoreo como se indica en el MAPA GN-08-01A, en donde se presenta un cuadro de estas áreas con los componentes propuestos (se estima una afectación de 10.2681 ha). Respecto a infraestructura social como caminos o carreteras de uso poblacional, estas no se superponen con los componentes propuestos del Proyecto conforme al Mapa GN-08/02). Sobre los corrales de ganado, estos son parte de los receptores identificados (infraestructura social), y sus distancias a los componentes propuestos se indican en el Mapa GN-08-1/B "Mapa de Ubicación de Receptores Sociales con los Componentes Propuestos del Proyecto", cabe precisar que ninguna de estas infraestructuras se superpone con los componentes propuestos y/o a modificar en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Sobre <u>Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna)</u>; EL Titular presenta el siguiente sustento: (i) <u>Agua</u>: Señala que, "se contará con un punto de vertimiento V-01, cuyo cuerpo receptor será el río Escalera. En ese contexto, el área de impacto contempla la longitud de	



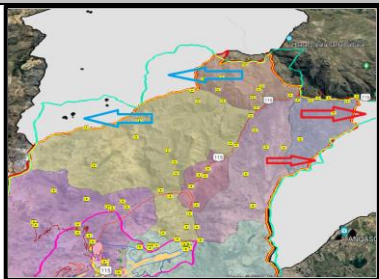
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: KMZ proporcionado por el Titular	agua, bebedero para los animales y fuentes para uso de riego), identificar comités de usuarios que hacen uso y pueden verse impactados, dicha información presentar en un mapa de las localidades del área de influencia social directa, de corresponder su afectación estas deberán ser evaluadas en el capítulo de impactos. (ii) Suelo: Sustentar si las modificaciones propuestas en el proyecto impactan el uso de terrenos agrícolas, pastoreo, plantaciones, entre otras actividades económicas, con fuentes de información primaria. Asimismo, identificar y evaluar los impactos en cambio de las condiciones del suelo y usos sobre este por parte de las poblaciones locales principalmente en áreas de pastoreo y agrícolas. (iii) Aire: presentar mapas de modelamiento de dispersión de emisiones de material particulado y gases, así como de ruido, producto de las actividades del proyecto, donde se muestren las estancias, viviendas dispersas, infraestructura social con ocupación de las	zona de mezcla del punto de vertimiento correspondiente a 1.82 metros, además, es importante indicar, que las concentraciones aguas abajo de la zona de mezcla propuestos cumplen con lo establecido en el ECA-Agua vigente por lo que no se prevé repercusiones sociales directos significativos, además, no se han identificado usuarios sociales en el río Escalera en el tramo de la zona de mezcla (área de impacto directo ambiental). Por otro lado, lo componentes propuestos del Proyecto no prevé impactos por captaciones de agua, que considere el consumo de las redes hídricas involucradas para uso humano, uso para actividades agrícolas, pecuarias y pastoreo", asimismo señala que, los componentes propuestos no intervendrán áreas de bofedales, conforme al ítem 2.7.1.1. "Área de Influencia Directa Ambiental", sobre la Chimenea CH02 BNE, se ha actualizado su ubicación, por tanto, no se superpone con el Bofedal B-21. Además, no se prevé afectación a los bofedales debido a las labores subterráneas. (ii) Suelo: Señala que los componentes propuestos del proyecto se superponen con actividades económicas descritas	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				personas que podrían verse impactadas. Estas deberán ser sustentadas con evaluación de impactos e información de línea base social primaria; de acuerdo a las preguntas meritadas como parte del aporte ciudadano realizado en el Taller participativo durante el procedimiento de evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. d) Flora y fauna: sustentar si se generarán impactos a las plantaciones que la población hace uso medicinal, animales silvestres que la población local utiliza como parte de sus actividades económicas o culturales, con fuentes de información primaria, dichas actividades pueden ser practicadas en el emplazamiento de los componentes del proyecto. e) En relación con los criterios de determinación del área de influencia social indirecta considerar todos los aspectos señalados en los literales que anteceden.	en la Línea Base, específicamente en áreas destinadas al pastoreo, como se detalla en el MAPA GN-08-01A. en dicho mapa incluye un cuadro que relaciona las áreas de pastoreo con los componentes propuestos, en el cual se estima una afectación de 10.2681 ha. Además, se han identificado los usuarios de estas áreas, quienes pertenecen al Anexo de Totorapampa, parte de la comunidad campesina Huachocolpa. Es importante destacar que en el área de influencia del proyecto no se han identificado áreas destinadas a cultivos. Los impactos relacionados son reducción de tierras comunales y afectación a la actividad pecuaria el cual incluye en la evaluación de impactos en el capítulo 5. - (iii) Aire: Conforme el Anexos 5.1 "Modelamiento de Aire" y 5.2 "Modelamiento de Ruido", sobre la evaluación de los impactos sobre los receptores sociales (viviendas, corrales, estancias, instituciones educativas, y predios) en el área de estudio, considerando las emisiones de material particulado, gases y ruido generados por las actividades del Proyecto. Con base en estos resultados, se evaluó la posible afectación en las áreas de pastoreo. Los resultados confirman	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				f) Precisar la no inclusión o justificación de las comunidades campesinas de Santa Barbara (zona superior) y Yanaututo Bajo (zona inferior) en área de influencia social indirecta, toda vez que, el distrito de Huachocolpa superpone a dichas comunidades campesinas.	que las concentraciones estimadas de los parámetros de calidad del aire y los niveles de ruido cumplen con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes para aire y ruido establecidos en el D.S. N° 003-2017-MINAM y el D.S. N° 085-2003-PCM, respectivamente. Cabe precisar, sobre la <u>calidad de aire</u> los receptores sociales (infraestructura social), la mayor concentración de material particulado (PM10) se registra durante la etapa de operación, en el receptor REC-43, con un valor de 63.82 µg/m³, según la información del Titular este valor cumple con el ECA para aire, que establece un límite de 100 µg/m³. sobre el <u>Ruido</u>, los resultados muestran que, en horario diurno, no se observan variaciones significativas en los niveles de ruido. El nivel máximo estimado se registra en el receptor REC-43 (ubicado cerca de viviendas en Caudalosa Chica), con una variación de 0.5 dBA, alcanzando un nivel total de 58.8 dBA, por debajo del ECA residencial de 60 dBA. Para las zonas de protección especial, los valores base existentes (58.5 dBA) ya exceden el límite diurno de 50 dBA; sin embargo, el Proyecto no	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					contribuye a un incremento adicional sobre este valor base. Para fines de justificación, el Titular presenta en el cuadro 19B la "Relación de mapas de modelamientos de aire y ruido superpuestos con las actividades económicas (pastoreo) y receptores sociales (infraestructura social)", en el cual lista todos los mapas de modelamiento. d) <u>Flora y fauna</u>: Señala que "si se generarán impactos a flora silvestre que la población hace uso (como el medicinal), animales silvestres que la población local utiliza como parte de sus actividades económicas o culturales, con fuentes de información primaria, dichas actividades pueden ser practicadas en el emplazamiento de los componentes del proyecto", asimismo se ha incluido el impacto a la "Pérdida de cobertura vegetal" del ítem 5.3.2.1.2, correspondiente al "Medio Biológico". De igual forma se incluyen las medidas de manejo ambiental para estas especies con uso potencial medicinal se detallan en el ítem 6.1.9.1 "Flora y Vegetación", del capítulo 6.0 "Estrategia de Manejo Ambiental", acápite "Manejo de flora de especies de interés para la conservación". e) <u>Sobre área de influencia social indirecta</u>; en el ítem 2.7.2.2. "Área De Influencia Indirecta Social", el Titular	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					incluyó los criterios de determinación del área de influencia social indirecta conforme a los literales señalados. f) Sobre la no inclusión o justificación de las comunidades campesinas de Santa Barbara (zona superior) y Yanaututo Bajo (zona inferior) en área de influencia social indirecta, el Titular señala que, "la comunidad de Santa Barbara como el predio o localidad de Yanaututo Bajo no se ubican ni tiene territorio en la jurisdicción del distrito de Huachocolpa". Dicha información se encuentra en el Anexo 3.4-11 Informe de caracterización social, histórica y cultural de la Comunidad Campesina Huachocolpa (del capítulo 3.4 Descripción del medio social económico, cultural y antropológico.	
22.	Capítulo 2 Numeral 2.7 (Folio 2-76)	SENACE	En el ítem 2.2.3 "Propiedad Superficial", señala que los componentes de la Segunda MEIA Huachocolpa se ubican de manera parcial y/o total fuera del área de servidumbre minera, por lo que se presenta la identificación de receptores sociales en estos componentes (Cantera 2, Cantera 3 y Cantera 9) en el Anexo 2-34. Sin embargo, Sin embargo, no presenta información social sobre la presencia de viviendas e infraestructuras sociales según las imágenes sustraídas de mapas presentados por el Titular en	Se requiere al Titular: a) En el ítem 3.4 "Descripción del Medio Social, Económico, Cultural y Antropológico de la Población", identificar a la población dispersa (viviendas y/o infraestructuras sociales actividades económicas) de la población que superponen a los componentes propuestos del proyecto, que alcancen los impactos que superen los respectivos ECA y LMP vigentes, así como los riesgos, al respecto realizar la respectiva	El Titular señala lo siguiente: a) Sobre la <u>identificación de la población dispersa (viviendas y/o infraestructuras sociales actividades económicas) de la población que superponen a los componentes propuestos del proyecto, que alcancen los impactos que superen los respectivos ECA y LMP vigentes</u>, en el ítem 2.7.2 del Área de Influencia Social, el Titular señala que "no hay posesionarios, ni población dispersa (vivienda y/o infraestructura sociales o	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			formato kmz, en el cual muchas de ellas superponen y otras se encuentran muy cercanas a los componentes proyectados y pueden recibir impactos a la población, tanto en sus infraestructuras y actividades económicas. En caso que las viviendas o áreas de actividad económica que pueda ser superpuesta por los componentes o que alcance impactos que superen el ECA, constituiría 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 <i>"la adquisición de tierras y las restricciones sobre el uso de la tierra relacionadas con un proyecto pueden tener impactos adversos sobre las comunidades y las personas que usan dichas tierras"</i>, aunque no es norma obligatoria es una norma de referencia internacional. Asimismo, en la Guía de Relaciones Comunitarias del Ministerio de Energía y Minas (enero 2001), identifica la reubicación de poblaciones por el emplazamiento	identificación, análisis y evaluación de los impactos relacionados con el desplazamiento físico y/o económico y establecer las medidas de gestión social respectivas, para ello el Titular deberá presentar la siguiente información: - Número de familias, habitantes y su composición y estructura. - Población vulnerable. - Número, tipo y tenencia de viviendas. - Características de las viviendas - Servicios básicos. - Número y tipo de infraestructuras existentes. - Tipo de uso de tierras. - Fuentes de agua de uso poblacional (consumos humanos, animal y riego) de las familias identificadas. - Fuentes de ingreso. - Ocupación principal y secundaria. - Composición de los ingresos familiares. - Actividades económicas productivas que se realizan en dichos terrenos, resaltando las actividades que son el sustento de la economía	actividades económicas que se superponen a los componentes propuestos del Proyecto). Los terrenos donde se ubicarán los componentes proyectados pertenecen a la Comunidad Campesina Huachocolpa, la cual es descrita íntegramente en el ítem 3.4 "Descripción del Medio Social, Económico, Cultural y Antropológico de la Población". Sin embargo, sí se han registrado receptores sociales a una cierta distancia que se encuentran en el Área de Influencia Ambiental Directa, los cuales han sido caracterizados y se presentan en el Anexo 3.4_4 Fichas de Identificación y caracterización de estancias en el área ambiental en el cual se incluye información solicitada de manera complementaria, cabe precisar que hacia dichos receptores no superpone o alcanza los ECAs respectivos. También señala que, se ha identificado una superposición entre los componentes propuestos y las actividades económicas descritas en la Línea Base, específicamente con actividades de pastoreo, los impactos relacionados son "Reducción de tierras comunales" y "Afectación a	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			del proyecto y señala lo siguiente: <i>"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".</i> 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. <i>"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:</i>	familiar, por familia, así como otros medios de subsistencia sobre el área intervenida o impactada. - Acceso a recursos naturales. - Vías de acceso (camino vecinales, herradura, otros) y usos. - Percepciones, expectativas y temores frente a la pérdida y/o afectación de sus viviendas y/o infraestructura (corrales, otros.). - Organización social al que pertenece, arraigo cultural, red social, otros. - La identificación de la población dispersa (viviendas y/o infraestructuras sociales actividades económicas (receptores), deberán ser identificados en mapas kmz incluyendo los componentes, receptores, superponiendo los modelos de dispersión aire, ruido, vibraciones y otros. b) De corresponder en el capítulo 5.0 <i>"Caracterización de impactos ambientales"</i>, realizar la identificación, análisis y evaluación de los posibles impactos sobre los receptores viviendas y/o infraestructuras (corrales, caminos y otros de	la actividad pecuaria". En el Mapa GN-08-01A "Mapa de Ubicación de Actividades Económicas, Prácticas y Elementos Culturales con los Componentes Propuestos del Proyecto" se presentan las áreas de afectación correspondientes al pastoreo, cuya extensión se estima en 10.2681 ha, el mismo fue presentado en el cuadro 2-19 "Áreas de pastoreo afectadas por los componentes propuestos". En relación con estas áreas de afectación por los componentes propuestos, se han identificado los usuarios que las utilizan, quienes pertenecen a la población del Anexo de Totorapampa de la comunidad campesina Huachocolpa, en el cual presenta el cuadro 2-19A "Usuarios de zona de pastoreo", sobre esta el Titular señala: <i>"... los usuarios de estas zonas de pastoreos no dependen exclusivamente de las mismas, sino que además hacen uso de otras zonas que no tienen usuarios y que es de la comunidad. Los ganaderos y su ganado (alpaca, vacuno u ovino) acuden a donde el animal puede encontrar pasto en el amplio terreno libre de la comunidad",</i> siendo estas áreas no son de uso exclusivo.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>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, así como lo dispuesto por la legislación en materia de desplazamientos internos. (...)</i>. En ese sentido, el artículo 16 del Convenio 169 de la OIT señala lo siguiente: 1. A reserva de lo dispuesto en los párrafos siguientes de este artículo, los pueblos interesados no deberán ser trasladados de las tierras que ocupan. 2. 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.	importancia social) que se superponen a componentes propuestos del proyecto o que alcancen impactos que superen los ECA y LMP vigentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa relacionados a la "pérdida de acceso a la vivienda", "afectación a medios de subsistencia", "restricción al acceso a recursos naturales", "cambios en el modo y estilo de vida", entre otros, que se identifiquen, debido al posible desplazamiento físico y/o económico.CR c) Presentar en el capítulo 6.0 "Estrategia de Manejo Ambiental", las medidas de gestión social para las familias propietarias de las viviendas y/o infraestructuras, así como a aquellas áreas donde se realice actividades económicas pueda recibir algún impacto. En el caso de afectar viviendas se requiere de un plan de reasentamiento y si solo afecta medios de subsistencia económicos, un programa de restablecimiento de medios de subsistencia, en caso corresponder, considerando la Norma de Desempeño 5 "Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario" del IFC (Banco Mundial), la Guía de	Complementariamente sí se ha identificado receptores - estancias distante a los componentes del Proyecto que se presentan en el cuadro 3.4-14 y en el Mapa MIN1714_LBS-07 Mapa de Ubicación de Estancia e Infraestructura en el Área de Influencia Social. En este mapa se precisa la distancia en metros desde el componente proyectado al receptor social (estancia o infraestructura social), cuyo receptor más cercano es la localidad Caudalosa Chica respecto al campamento Caudalosa a 7.57 m. b) En el ítem 5.3.2.1 "Etapas de construcción", se incluye la evaluación de los posibles impactos sobre los receptores viviendas y/o infraestructuras en el impacto "Malestar en la población local". Al respecto, señala que, de acuerdo con los resultados obtenidos en el modelo para calidad de aire, las emisiones de material particulado (polvo) y de gases de combustión interna mencionadas no representan impacto alto alguno a la salud o el ambiente de la población local. Respecto al ruido ambiental y para determinar el nivel de ruido que de acuerdo con los	



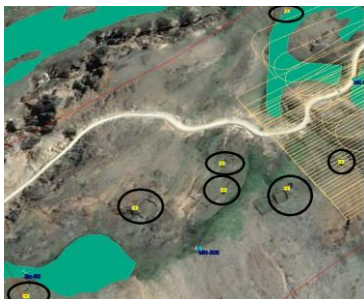
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			En ese sentido, corresponde evaluar las viviendas e infraestructuras sociales según las imágenes presentadas donde muchos se encuentra cercano a los componentes del proyecto y otras superponen. A continuación, se presenta las imágenes extraídas presentadas por el Titular en formato kmz:  Imagen SOC-01: componentes del proyecto que superpone a las viviendas y otras cercanas que se encuentra dentro del área efectiva, asimismo está muy cercano a una chimenea CH03 BSW.	Relaciones Comunitarias del Ministerio de Energía y Minas (enero 2001), la Séptima 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. d) Identificar a los usuarios de los bofedales que serán superpuestos por los componentes del proyecto, además de describir el uso poblacional de los mismos.	resultados obtenidos en la modelación de propagación de ruido ocasionados por las actividades del proyecto (ver Anexo 5-2). Se puede observar que en los receptores donde el Proyecto genera el incremento de los niveles sonoros, se cumple con el ECA para ruido (D.S. N° 085-2003-PCM), que establece 60 dB(A) para el horario diurno y 50 dB(A) para el horario nocturno. En ese sentido, y acorde a los resultados obtenidos en el modelo, los niveles de ruido no representan riesgo alguno a la salud y el ambiente de la población local. Con relación a las vibraciones que puede generar el Proyecto, de acuerdo con la modelación de vibraciones (ver Anexo 5-3) el modelamiento muestra que las actividades planteadas no generarán un grado de afectación significativo, toda vez que no se supera a el umbral de afectación para zonas residenciales (3 mm/s), cumplen y son mucho menores con lo establecido en la Norma Alemana (DIN-4150) y Norma Peruana (1995) - Guía Ambiental para la Perforación y Voladuras en Operaciones Mineras, por lo que las vibraciones no afectarán a la población local.	



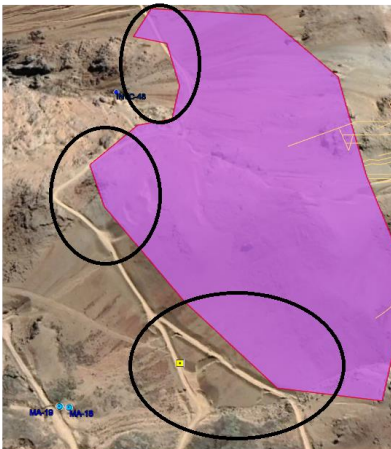
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Imagen SOC-02: Viviendas y corrales dentro del área efectiva y cercano a los componentes del proyecto.  Imagen SOC-03: Receptor cercano al componente del proyecto y vía de acceso.		Es importante precisar que el Titular realizó la evaluación de "Afectación a la actividad pecuaria" (anteriormente denominado "Afectación a los medios de subsistencia") considerando los efectos asociados al polvo (material particulado), ruido y vibraciones, en el Mapa GN-08-1/B "Mapa de Ubicación de Receptores Sociales con los Componentes Propuestos del Proyecto" los componentes propuestos y/o modificar de la presente 2da MEIA no se superpone con infraestructuras sociales identificados en el área de estudio tales como viviendas, corrales, estancias, instituciones educativas, predios, entre otros. Por otro lado, se ha identificado una superposición entre los componentes propuestos y las actividades económicas descritas en la Línea Base, específicamente con actividades de pastoreo. En el Mapa GN-08-01A "Mapa de Ubicación de Actividades Económicas, Prácticas y Elementos Culturales con los Componentes Propuestos del Proyecto" se presentan las áreas de afectación correspondientes al pastoreo, cuya extensión se estima en 10.2681 ha, el cual fue incluido en el impacto al medio social.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			En dicha imagen se aprecia superposición de vías de acceso y un receptor, el cual no fue identificado y descrito el uso que tiene dicha vía, de igual forma no fue caracterizado vivienda identificada donde está próximo al componente del proyecto.  Imagen SOC-04: Viviendas y corrales próximos al área efectiva del proyecto.  Imagen SOC-05: Viviendas próximo al área efectiva		c) En la matriz de observaciones señala que los componentes no se emplazarán sobre viviendas e infraestructura de la población local, en ítem 6.5 el Titular incluyó en el Plan de Gestión Social los siguientes programas y subprogramas con el fin de atender los impactos identificados y aportar al desarrollo social y económico del área de influencia social con la participación de la población, autoridades e instituciones locales y comunales: Programa de Mitigación de Impactos Sociales: (Subprograma de mitigación del malestar de la población por emisiones de polvo, Subprograma de mitigación de molestias de la población por ruidos y vibraciones y Subprograma de manejo de enmiendas orgánicas para la recuperación de pastos naturales). d) En el Mapa LBF-10 Mapa de inventario de fuentes de agua, "Mapa de Inventario de fuentes de Agua (Bofedales, Filtraciones, Manantiales)", en el cual señala que los componentes del proyecto no se superponen sobre ninguno de los bofedales.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Imagen SOC-06: Instituciones educativas y población cercana a los componentes del proyecto. En los puntos de color rojo se puede apreciar 2 instituciones educativas y viviendas, según la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados - Geo Perú, existe 9 vivienda en la zona de Caudalosa Chica, sin embargo, el Titular identificó un solo receptor denominado R-2. 			



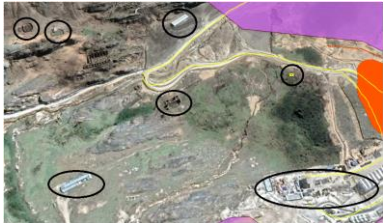
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Imagen SOC-07: Vivienda y/o infraestructuras que superponen el componente Desmontera DD1 y bofedales cercanos. En dicha figura se puede visualizar aparente ocupación de las viviendas y/o infraestructura social, así como la ocupación de bofedales muy cercanos al componente "Desmontera DD 1" donde la población puede hacer uso, el cual no fue descrito e identificado por el Titular.  Imagen SOC-08: Vivienda y/o infraestructuras sociales cercanos a los componentes del proyecto.  Imagen SOC-09: Vivienda y/o infraestructuras sociales cercanos a los			



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			componentes del proyecto y vías de acceso que superpone el componente. En la imagen presentada se puede visualizar vivienda cercana y vías de acceso que superponen las vías de acceso el cual puedes ser uso de la población de la comunidad, el cual no fue identificado y descrito por el Titular.  Imagen SOC-10: Viviendas y/o infraestructuras sociales cercanos a los componentes del proyecto y vías de acceso, los cuales pueden sufrir algún accidente, el cual no fue identificada.			
23.	Capítulo 2 Numeral 2.8.2 (Pág. 2-117 al 2-120) Anexo 2-5		En el ítem 2.8.2. "<i>Evaluación de alternativas para las canteras</i>" el titular indica que ha considerado siete (07) zonas potenciales para la explotación de canteras; y en el Anexo 2-5 presenta el detalle del análisis de alternativas, donde en el Cuadro 15 consigna los indicadores y ponderación para cada aspecto evaluado; sin embargo, se advierte que respecto al aspecto "<i>Ambiental</i>"	Se requiere al titular: a) Incluir como parte de los indicadores dentro del aspecto "<i>Ambiental</i>" la afectación a cuerpos de agua (p. ej. afectación a la red de drenaje); asimismo, respecto al aspecto "<i>Socio-económico</i>", incluir la probable afectación a restos arqueológicos, así como, el impacto al tránsito o	El titular; a) Actualiza el ítem 2.8.2. "<i>Evaluación de Alternativas</i>" y en el Anexo 2-5 los puntajes ponderados para las Canteras; incluyendo como parte de los indicadores dentro del aspecto "<i>Ambiental</i>" la probable afectación a cuerpos de agua, como "<i>Impacto potencial en la cantidad y calidad del agua</i>"; asimismo, respecto al aspecto	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			no se ha considerado la afectación a cuerpos de agua (p. ej. afectación a la red de drenaje); asimismo, respecto al aspecto "Socio-económico", no se ha considerado si las áreas evaluadas para el emplazamiento de canteras cuentan con CIRA y en consecuencia la probable afectación a restos arqueológicos, así como, el impacto al tránsito o vías públicas considerando la proximidad de las alternativas evaluadas a vías públicas (p. ej. vía departamental HV-115). Asimismo, se observa en las figuras de ubicación de bofedales y cuerpos de agua cerca de las canteras, que la distancia se estimada desde un punto (centroide) y no desde el borde del polígono de las huellas de las alternativas analizadas para las canteras; por ejemplo, para el caso de la Cantera 1 en el ítem 2.1 del Informe técnico "Estudio de alternativas de canteras" del Anexo 2-5, se indica que se ubica aproximadamente a 83 m de Bofedal B-18; sin embargo, en el Plano PMCM34-PY220-600-DWG-00-001 del Anexo 2-5 se observa que la huella estimada para la Cantera 01 se podría superponer sobre el bofedal representado en la Figura 2. Para el caso de la Cantera 2, Cantera 3, y Cantera 4 en el ítem	vías públicas considerando la proximidad de las alternativas evaluadas a vías públicas (por ejemplo, debido a derrumbes en el caso de aquellas alternativas evaluadas que se encuentra en zonas con moderada y fuerte pendiente). b) Incluir un mapa con la imagen satelital actualizada donde incluya la huella de las alternativas evaluadas, teniendo como referencia el plano PMCM34-PY220-600-DWG-00-001, asimismo, incluir la red hidrográfica, ecosistemas frágiles, vías de acceso (identificar su clasificación según MTC), con vistas ampliadas de las áreas de emplazamiento analizadas para una mejor visualización según corresponda; y estime la distancia desde el borde próximo de la huella analizada, hacia los componentes ambientales (tales como: quebradas, humedales). c) Asimismo, aclarar para el caso de la Cantera 2, Cantera 3 y Cantera 4, en el ítem 2.2, 2.3 y 2.4 del Informe técnico "Estudio de alternativas de canteras" del Anexo 2-5 respectivamente, a qué se refiere al señalar que el acceso al sitio "no es controlado".	"Socio-económico" se incluye la "Probable afectación a restos arqueológicos" y el "Posible impacto al tránsito o vías públicas". b) Adiciona el Plano PMCM34-PY220-600-DWG-00-001-A en el Anexo 2-5 "Análisis de Alternativas", incluyendo una imagen satelital actualizada, donde considera la red hidrográfica, ecosistemas frágiles, vías de acceso; así como, vistas ampliadas de las áreas de emplazamiento de las alternativas evaluadas y una tabla donde se visualiza la estimación de la distancia desde el borde próximo de las canteras propuestas hacia los componentes ambientales. c) Aclara en el ítem 2.2, 2.3 y 2.4 del Informe técnico "Estudio de alternativas de canteras" del Anexo 2-5, para el caso de la Cantera 2, Cantera 3 y Cantera 4, respectivamente, que el término "no es controlado", es utilizado con el propósito de referirse a que el acceso a la Cantera 2 (vía departamental HV-115), Cantera 3 (vía departamental HV-115) y Cantera 4 (acceso operativo aprobado) no son de uso exclusivo de la compañía minera, debido a que son utilizados también por los pobladores de Huachocolpa. Por otro lado, aclara en la "Matriz de respuesta a observaciones-Senace"	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			2.2, 2.3, 2.4 del Anexo 2-5 respectivamente, no queda claro a qué se refiere al señalar que el acceso al sitio <i>"no es controlado"</i> . Asimismo, en el caso de la Cantera 3 en el ítem 2.3.2 del Anexo 2-5, indica que <i>"no se ha identificado bofedales ni manantiales en el área ni en las proximidades a esta área"</i> ; sin embargo, según se observa en el Mapa LBF-10B <i>"Mapa de distancia de componentes a ecosistemas frágiles"</i> la huella propuesta se encuentra colindante a un humedal. En el caso de la Cantera 7, en el Plano PMCM34-PY220-600-DWG-00-001 se observa que dicha alternativa se superpondría sobre un acceso, lo cual no se menciona en el ítem 2.5.3 del Anexo 2-5. En el caso de la Cantera 09 en el ítem 2.6.2 del Anexo 2-5 indica que el cuerpo de agua más cerca se ubica a 30 m; sin embargo, según se observa en el Mapa LBF-08 <i>"Mapa de cuencas hidrográficas"</i> , la alternativa analizada se superpone sobre una quebrada.	Además, el caso de la Cantera 7, aclarar si dicha alternativa se superpondría sobre un acceso según se observa en el Plano PMCM34-PY220-600-DWG-00-001, de ser el caso, precisar si se trata de un acceso habilitado por el titular (indicar IGA de aprobación); o si corresponde a una vía pública (indicar su clasificación según el MTC). d) En función de la información requerida en los literales previos corregir las distancias estimadas y según sea el caso, en función del impacto o riesgo previsto por las actividades constructivas o la etapa operativa, por superposición o cercanía a ecosistemas frágiles, cuerpos de agua, restos arqueológicos, vías públicas, entre otros, actualizar la matriz de evaluación (Anexo III) del Anexo 2-5, entre otras secciones asociadas; así como, el ítem 2.8.2 del capítulo 2 de la MEIA.	que presenta el Titular, que el acceso identificado en el Plano PMCM34-PY220-600-DWG-00-001 del Anexo 2-5, corresponde a un acceso habilitado antes del PAMA en la unidad minera para trasladarse a la bocamina Victoria. Asimismo, aclara que dicho acceso corresponde al Tramo 8 que ha sido contemplado en el Plan Ambiental Detallado para el proyecto <i>"Plan ambiental detallado de la U.M. Huachocolpa Uno"</i> , aprobado mediante la Resolución Directoral N° 0176-2021/MINEM-DGAAM del 03 de septiembre del 2021. Además, precisa que la propuesta de Cantera 7 no se superpone al acceso habilitado, ni forma parte de los componentes evaluados para la Segunda MEIA-d Huachocolpa. d) Actualiza las distancias estimadas de las canteras a componentes ambientales en el plano PMCM34-PY220-600-DWG-00-001-A (Anexo IV <i>"Planos"</i> del Anexo 2-5), así como la matriz de evaluación (Anexo III del Anexo 2-5); en función de la información requerida en los literales previos.	
24.	Capítulo 2 ítem 2.8 (página 2-118)	SENACE	El Titular, respecto al Análisis de alternativas: a) Respecto a los depósitos de desmonte (sección 2.8.1) se	Se requiere al Titular: a) Incluir en el análisis de alternativas del depósito de desmonte 01 la presencia del	El Titular: a) Incluye en Anexo 2-5 – Informe de Alternativas Desmonteras, como parte de la evaluación de alternativas al manantial INVC-79 sobre el que se	Sí



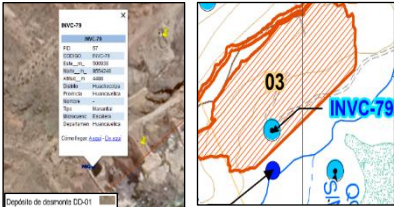
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
	Anexo 2-5		verifica que, conforme la imagen siguiente y el Mapa LBF-10, el depósito de desmonte DD-01 se superpone al manantial de  código INVC-79. Fuente: Google earth – archivos KMZ / Mapa LBF-10 Al respecto, en el Informe de Alternativas del Estudio Trade-Off e Ingeniería de Factibilidad de las Desmonteras del Anexo 2-5, se omite identificar la presencia en la huella del DD-01 del manantial INVC-79, no habiendo sido evaluado el indicador respectivo en el Anexo B de dicho Informe. b) Respecto a las canchas de mineral (sección 2.8.3) se verifica que, conforme la imagen siguiente y el Mapa LBF-10, la Cancha de Mineral Caudalosa se superpone a la quebrada Hatum Wayco.	manantial INVC-79 en la huella de dicho depósito y actualizar la evaluación realizada. b) Corregir el Informe sobre "Componentes del Proyecto que no requieren Análisis de Alternativas" considerando que la Cancha de Mineral Caudalosa propuesta se superpone sobre la quebrada Hatum Wayco. Precisar el nombre de la quebrada afectada en el Estudio de Alternativas de la Cancha de Mineral del Anexo 2-5, así como precisar que dicho componente se superpone a la quebrada indicada y no que se encuentra cercana a esta.	ubica el depósito de desmonte 01 (alternativa 3), considerando para ello el indicador "Impacto potencial en la cantidad y calidad del agua". y realiza la evaluación de las alternativas conforme la metodología propuesta (versión modificada de la Matriz de Conteo Múltiple (MCM)) manteniéndose como alternativas elegidas la 3 (DD-01) y 7 (DD-60). En la Sección 2.8.1 se actualizan los valores obtenidos en la Matriz de Evaluación (Anexo B del Anexo 2-5), cabe precisar que según la Matriz indicada la alternativa 4 recibe una calificación de 2.81 (en la sección 2.8.1 dice 2.80), la alternativa 6 recibió una calificación de 2.79 (en la sección 2.8.1 dice 2.78) y la alternativa 7 recibió una calificación de 3.35 (en la sección 2.8.1 dice 3.34) b) Presenta en el Anexo 2-5 el Estudio de Alternativas de la Cancha de Mineral, en el que se evalúan dos sitios, la cancha de mineral Caudalosa (Alternativa 1) y la Cancha de mineral Comihuasa (Alternativa 2), considerando como indicador ambiental la "modificación de quebradas". Luego de la evaluación realizada se opta por la cancha de mineral Caudalosa. Precisa que la alternativa 1 se superpone a la quebrada Hatum Wayco, y que al igual que la alternativa 2 se tendrá	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			  Fuente: Google earth – archivos KMZ / Mapa LBF-10 Al respecto, en el Informe sobre “Componentes del Proyecto que no requieren Análisis de Alternativas” se incluye en el Cuadro 1 la cancha de mineral Caudalosa y en el ítem 3.1 se indica que <i>“la ubicación propuesta no afectará a ningún cuerpo de agua cercano...”</i>, por lo que se observa una inconsistencia en la información brindada. De igual manera, en el Informe Técnico del Estudio de Alternativas de la Cancha de Mineral del Anexo 2-5, en el ítem 4.1 se indica que <i>“cercano a la zona de la alternativa 1 [Cancha de mineral Caudalosa] se identificó presencia... un curso de agua”</i>, al respecto, no se identifica el curso de agua y no es preciso el uso del término “cercano” toda vez que el componente propuesto se superpone a la quebrada. Cabe indicar que en el Anexo 2-9 se presentan los planos		que modificar el cauce de la quebrada.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de diseño propuestos de las estructuras requeridas para el desvío de la quebrada Hatum Wayco.			
25.	Capítulo 2 Numeral 2.9 (Pág. 2-121 al 2-123) Anexo 2-7	SENACE	En el ítem 2.9. "<i>Tiempo de vida útil del proyecto</i>" el titular: a) Indica que el Plan de Minado (Anexo 2-6) es de 10 años a partir del 2019, por lo que restarían 5 años a partir del 2024, que vendría a ser el horizonte de operación del proyecto; sin embargo, no consigna la autorización de construcción e inicio de funcionamiento asociado a la MEIA-d 2017, asimismo, tampoco se incluye en el ítem 2.2.2.3 "<i>Permisos existentes</i>" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, que permita sustentar el año a partir del cual se contabiliza el cronograma aprobado en la MEIA-d 2017, a fin de tener claridad del periodo operativo de la Segunda MEIA-d propuesta y si la misma involucra alguna ampliación respecto la condición aprobada. b) En el Anexo 2.7 presenta el cronograma integrado de las actividades de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, sin	Se requiere al titular: a) Consignar en el ítem 2.9 la fecha de la autorización de construcción e inicio de funcionamiento asociado a la MEIA-d 2017, e incluir dicha información en el ítem 2.2.2.3 "<i>Permisos existentes</i>" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, a partir del cual contabilizar el cronograma aprobado en la MEIA-d 2017, y aclarar el periodo operativo de la Segunda MEIA-d propuesta y si la misma involucra alguna ampliación del periodo operativo respecto la condición aprobada. b) Corregir y/o aclarar respecto al cronograma integrado del Anexo 2-7 el término de "<i>Revisar</i>". Asimismo, verificar que en el "<i>Cronograma de Actividades Segunda MEIA</i>" el periodo de cierre propuesto sea coherente con lo indicado en el cronograma integrado; considerar la pertinencia de mantener los mismos colores de la leyenda para facilitar el entendimiento. Además, verificar la duración del	El titular; a) Consigna en el ítem 2.2.2.3.5 "<i>Inicio de funcionamiento asociado a la MEIA-d 2017</i>" información de la Resolución N° 02-2018-MEM-DGM/V del 09 de enero del 2018, mediante al cual se aprobó la modificación de la concesión de beneficio "<i>Planta de concentración Huachocolpa</i>" para la construcción e instalación de equipos para la ampliación de la capacidad instalada de 800 TM/día a 960 T/día y la construcción del nuevo Depósito de relaves D y sus instalaciones auxiliares; asimismo, indica que mediante la Resolución N° 0372-2018-MEN-DGM/V del 27 abril del 2018 aprueba el informe de inspección que verifica la culminación de las obras de instalación de equipos adicionales en la concesión de beneficio denominada "<i>Planta de concentración Huachocolpa</i>" y autoriza la ampliación de capacidad de la concesión de beneficio de "<i>Planta de concentración Huachocolpa</i>" a 960 TM/día y el funcionamiento de los 20 componentes que incluyen 36 equipos adicionales. Asimismo,	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			embargo, para indica "2da MEIA (Propuesto) (Revisar)", no quedando claro el por qué se indica "Revisar". Asimismo, respecto al cuadro de "Cronograma de Actividades Segunda MEIA" en periodo estimado para el cierre (color celeste, 2029-2030) difiere del mostrado en el cronograma integrado (color morado 2029 al primer semestre del 2031). Además, la duración del cronograma de post cierre difiere de los 5 años de post cierre que indica en los ítems 2.5.3.4 y 2.13.4 "Mantenimiento y monitoreo" del capítulo 2 de la MEIA-d. c) En el sub ítem 2.9.1. "Monto de inversión del proyecto" no precisa el monto total de la inversión proyectada, el cual coincida con el consignado en la plataforma EVA.	cronograma de post cierre, debido a que difiere de los 5 años de post cierre que indica en los ítems 2.5.3.4 y 2.13.4 "Mantenimiento y monitoreo" del capítulo 2 de la MEIA-d; en función de lo cual, actualizar la información del ítem 2.9 del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Precisar el monto total de la inversión proyectada de la Segunda MEIA-d propuesta, el cual coincida con el monto consignado en la plataforma EVA.	precisa que el cronograma integral en la MEIA 2017 aprobada para la etapa operativa, tiene un período de 11 años que culmina el 2028, conforme también se declara en el Séptimo ITS Huachocolpa aprobado por Resolución Directoral N° 00155-2021-SENACE-PE/DEAR el 2 de diciembre de 2021. Asimismo, precisa que como parte de las actividades propuestas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se prevé una ampliación del periodo operativo aprobado en 01 año y 01 trimestre conforme se detalla en el "Cronograma integrado de actividades de la Segunda MEIA" que se presenta en el Anexo 2-7 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Donde también se detalla la duración estimada de las actividades de construcción (4 años) que se desarrollarán dentro de la etapa operativa de la U.M. Huachocolpa. b) Corrige el cronograma integrado del Anexo 2-7 donde borra el término "Revisar", en la "Matriz de respuestas a observaciones de Senace", indica que fue colocado por error material. Asimismo, actualiza el cronograma mejorando la leyenda de colores, y considerando los períodos de cierre (2 años), y post cierre (5 años), lo cual es concordante con lo descrito en el capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					c) Precisa en el ítem 2.9.1. " <i>Monto de inversión del proyecto</i> " del Capítulo 2, el monto total de inversión de US\$ 248 567 153.00 dólares en el Cuadro 2-22 " <i>Inversión económica para la implementación de los componentes propuestos</i> ", mismo que coincide con el monto de inversión consignado en la plataforma EVA.	
26.	Capítulo 2 Numeral 2.10 (Pág. 2-123)	SENACE	En el ítem 2.10. " <i>Descripción de la etapa de levantamiento de la información</i> " no consigna los periodos de tiempo de la etapa de levantamiento de la información; el cual deberá abarcar como mínimo dos épocas del año, según lo contemplado en los TdR comunes aplicables al proyecto (R.M. N° 116-2015-MEM/DM).	Se requiere al titular consignar los periodos de tiempo de la etapa de levantamiento de la información; el cual deberá abarcar como mínimo dos épocas: estiaje y lluvia (húmeda).	El Titular el ítem 2.10 precisa el periodo de tiempo de levantamiento de información de campo por cada una de las especialidades que desarrolla en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, siendo que, para el caso de hidrobiología, agua superficial, el levantamiento de información se realizó en octubre 2022 y febrero 2023 (época seca y húmeda respectivamente).	Sí
27.	Capítulo 2 Numeral 2.11.1 (Pág. 2-124 al 2-126)	SENACE	En el ítem 2.11.1. " <i>Preparación del área</i> " el titular: a) Presenta el Cuadro 2-23 " <i>Balance de material excedente de habilitación de áreas</i> "; sin embargo, entre los datos no se ubica la denominación de material excedente. Asimismo, incluye la columna de " <i>Capacidad de almacenamiento</i> "; sin embargo, no queda claro la relación de dicha característica con el	Se requiere al titular: a) Uniformizar la denominación de material inadecuado y material excedente; a fin de que la información del Cuadro 2-23 guarde correspondencia con el nombre de este. Asimismo, aclarar la relación de los datos de la columna " <i>Capacidad de almacenamiento</i> " para el caso de la cancha de mineral Caudalosa, las desmonteras, las canteras, entre otros, con el balance de	El Titular: a) En el Cuadro 2-23 denomina como materiales excedentes tanto al top soil y al material inadecuado a retirarse para cada uno de los componentes propuestos., según sea requerido, y retira de dicho cuadro la columna de "capacidad de almacenamiento". Además, respecto a las canteras, en los cuadros 2-109, 2-119., 2-129 y 2-141 (antes cuadros 2-80, 2-88, 2-96 y 2-104, respectivamente) que corresponden a la canteras 2, 3, 9 y	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			balance de material excedente; además, en el caso particular de la Canteras consigna el volumen útil; sin embargo, no indica la diferencia entre el volumen útil y volumen neto, y el tipo de material al que corresponde y su correspondiente manejo como parte del balance que presenta. b) En el Cuadro 2-23 presenta una columna correspondiente a "Área intervenida previamente aprobada"; sin embargo, no indica para el caso de los componentes que se superponen sobre áreas intervenidas, a que componentes corresponde las áreas intervenidas y el IGA donde se aprueba dicha intervención; asimismo, no describe las medidas para el manejo de interferencias como parte de las actividades previas a la construcción; por ejemplo, la Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TPD.	<u>material excedente</u>; además, en el caso particular de las canteras indicar la diferencia entre el volumen útil y volumen neto, y el tipo de material al que corresponde y su correspondiente manejo como parte del balance que presenta. b) Presentar mapa con la imagen satelital actualizada, donde se observe la huella (polígono) de los componentes aprobados y la huella propuesta, describir el estado actual del área de emplazamiento propuesta, con prioridad para los componentes que se emplazan sobre áreas intervenidas; por ejemplo: Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TPD, Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD), Campamentos Comihuasa, y Relleno Sanitario, Campamento Caudalosa. Asimismo, precisar el/los componentes a los que corresponden las áreas intervenidas, indicar IGA donde se aprueba dicha intervención (precisando folio y/o sección), y la medida propuesta para el manejo de la interferencia, a fin de no afectar la funcionalidad del componente aprobado sobre el cual se superpone la propuesta.	10 respectivamente, emplea solo el término "volumen útil", el que indica representa aproximadamente un 80% (rendimiento promedio) del volumen bruto. Em la matriz de respuesta precisa que "el volumen bruto considera el total de material que se puede extraer de las canteras, mientras que el volumen útil considera el material aprovechable que representa un 80% y, el 20% restante, es material no aprovechable (bolonerías, pérdidas en merma, otro". b) Presenta el Mapa GN-02A "Mapa de Componentes Proyectoados – Imagen Satelital", que muestra los polígonos componentes aprobados y propuestos con la imagen satelital actualizada. Asimismo, describe en el ítem 2.11.1.2 "Componentes que se emplazan sobre áreas intervenidas" el estado del área de emplazamiento de los componentes propuestos, ubicados sobre áreas intervenidas; tales como: Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TPD, Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD), Campamentos Comihuasa, y Relleno Sanitario, Campamento Caudalosa. Asimismo, precisa los componentes a los que corresponden las áreas intervenidas, indicando IGA de aprobación, y la medida propuesta para el manejo de las interferencias	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: Imagen del Google Earth c) En el Cuadro 2-23 para el caso del Campamento Comihuasa y Campamento Caudalosa, no incluye el dato del área intervenida previamente aprobado; pero coloca en una nota al pie del cuadro el dato del área que ocupan, sin embargo, no queda claro, por qué no se incluye dichos datos en el cuadro. d) En el acápite de "Actividades previas a la construcción" indica que el material de topsoil retirado o removido será dispuesto en el Depósito de Material Excedente denominado "San Inocente" contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental	c) Aclarar e incluir en el Cuadro 2-23 los datos de área para el Campamento Comihuasa y Campamento Caudalosa. d) Consignar el folio y/o sección del IGA donde consigna el almacenamiento de "Top Soil" en el depósito de material excedente; y de ser una condición aprobada, indicar la capacidad disponible remanente del depósito respecto al volumen de topsoil que proyecta removerse producto de las modificaciones propuestas en el Segunda MEIA-d Huachocolpa. En caso dicha condición no se encuentre aprobada, describir el área y las características de diseño del depósito propuesto para el almacenamiento de top soil, consignar ubicación en coordenadas UTM, planos de diseño correspondientes, las condiciones de almacenamiento para la correcta protección de las características del top soil, así como la evaluación de impactos y medidas correspondientes en el capítulo 5 y 6, respectivamente, de la MEIA-d; además, presentar un mapa con la imagen satelital actualizada donde se visualice el polígono del componente propuesto para el almacenamiento de top soil.	según lo indicado en los Cuadros 2-24 al 2-32, Cuadro 32-A, Cuadro Cantera 10-A y Cuadro Cantera 9A. Además, incluye las Figuras 2-1A al 2-10A, Figura Cantera 10A, y Figura 9-A, con la imagen satelital, la huella (polígono) propuesto, y detalles que permiten identificar los componentes existentes aprobados con los cuales se genera superposición. c) Incluye en el Cuadro 2-23 los datos de área para el Campamento Comihuasa (13,906.001 m²) y Campamento Caudalosa (10,754.00 m²), y en el Nota (*) del cuadro aclara que <i>"Para el caso de estos componentes, el área total corresponde a la ampliación propuesta"</i>; asimismo, en la Nota (1) precisa que <i>"Los campamentos mineros Caudalosa y Comihuasa fueron aprobados en el PAMA de 1997. Sin embargo, debido al nivel de detalle de dicho instrumento, no se especificó el área total de los campamentos. Solo se incluyeron pequeñas áreas correspondientes a las infraestructuras auxiliares asociadas a cada campamento, tal como se muestra en el Mapa GN-03"</i>. Además, en la <i>"Matriz de respuesta a observaciones del Senace"</i>, que presenta el Titular, señala, entre otros, que los Campamentos Caudalosa y Comihuasa han sido descritos en el PAMA 1997. Asimismo, declara que en	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Excepcional para el proyecto de "Ampliación de la Planta Concentradora Comihuasa a 800 TMD y Obras Conexas", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 345-2012-MEM/AAM del 24 de octubre del 2012; sin embargo, no precisa el folio y/o sección del IGA donde consigna el almacenamiento de "Top Soil" en el depósito de material excedente.		PAMA 1997 se presenta la ubicación general de ambos campamentos y se representa las instalaciones sanitarias para ambos campamentos en los Planos de Instalaciones Sanitarias. Posteriormente en el Plan de Cierre de Minas (PCM 2009) aprobado por Resolución Directoral N° 403-2009-MEM/ AAM del 10 de diciembre del 2009 presenta en planos generales las instalaciones de los campamentos, asimismo, en la APCM 2014 se presenta el campamento Caudalosa en el plano MHU-2-16. En general se ha considerado como Campamento Comihuasa a las instalaciones auxiliares aledañas a la Planta Concentradora Comihuasa, y como Campamento Caudalosa al área donde se ubican las instalaciones auxiliares a las operaciones mineras en Caudalosa. Debido a la antigüedad de las actividades mineras y a una menor precisión en instrumentos de gestión ambiental previos no se ha definido un área determinada para el Campamento Caudalosa ni para el Campamento Comihuasa; lo cual es concordante con la nota presentada en el Cuadro 2-23 del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. d) Indica en la sección 2.11.1.1 que en el Informe de absolución a la observación 48, del EIA-Excepcional aprobado	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					mediante la R.D. N° 345-2012-MEM/AAM del 24-10-2012, se describe "el componente para disposición de suelos orgánicos (top soil), en bancos de 4 metros de altura, talud 3H:1V, en un área de 17 401 m ² " y que mediante la Comunicación Previa (D.S. 005-2020-EM), Expediente N° 02144-2024, se contempló la "ampliación del depósito de topsoil San Inocente" a 53,806 m ³ ..	
28.	Capítulo 2 Numeral 2.11.2.1 (Pág. 2-126 a la 2-133)	SENACE	En el acápite de "Insumos" del ítem 2.11.2.1. " <i>COMPONENTES DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</i> ", el titular: a) En el acápite "Camino y accesos" indica para la construcción de la mayoría de los componentes considerados en la MEIA se prevé el empleo de accesos existentes habilitados por Kolpa, asimismo, indica que en la Tabla 1 se indica la longitud de los accesos existentes y proyectados; sin embargo, no se ubica la referida tabla. No obstante, se ubica el Cuadro 2-24 " <i>Características de los accesos existentes y proyectados</i> " y en el MAPA GN-09 se presentan los accesos existentes de la U.M. Huachocolpa Uno; sin embargo, no es posible identificar los	Se requiere al titular: a) Corrija en el acápite "Camino y accesos" la referencia al cuadro donde se presenta las " <i>Características de los accesos existentes y proyectados</i> ". Además, identifique en el MAPA GN-09 los tramos de acceso a los que se hace mención en el precitado Cuadro 2-24; asimismo, sustente si los " <i>accesos existentes</i> " que se listan en el Cuadro 2-24, forma parte de los componentes mineros de la UM Huachocolpa, como " <i>Accesos operativos</i> "; para lo cual presentar los extractos pertinentes (sección, folio, planos, y/o mapas) del IGA donde se aprueban o regularizan dichos accesos; y, realizar dicha precisión en el MAPA GN-09, MAPA GN-03; entre otros, según corresponda.	El titular; a) Corrige la referencia al cuadro donde se presentan las características de los accesos aprobados en la UM Huachocolpa Uno, el cual corresponde al Cuadro 2-34 (antes Cuadro 2-24) " <i>Características de los accesos existentes y proyectados</i> ". Asimismo, reformula el precitado cuadro, y precisa los IGA que aprueban a los accesos operativos en la unidad minera e incluye la columna de descripción con los alcances y detalles de los IGA donde se aprueban. Por otro lado, actualiza el Mapa GN-09 " <i>Accesos aprobados y proyectados</i> " donde se presentan los trazos de los accesos aprobados y su respectiva identificación en una tabla resumen. b) Aclara y actualiza el acápite " <i>Insumos</i> " del ítem 2.11.2.1.	Sí



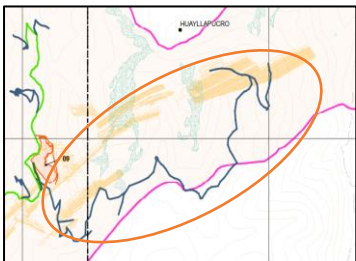
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			tramos de acceso a los que se hace mención en el precitado cuadro. Además, en el MAPA GN-09 se indica que el trazo de color azul oscuro (ver imagen) corresponde a accesos regularizados mediante MTD; sin embargo, no es posible ubicar dicho acceso como parte de los "accesos operativos" regularizados por MTD; finalmente, no queda claro si los "accesos existentes" que se listan en el Cuadro 2-24, forman parte de los componentes mineros de la UM Huachocolpa.  Fuente: Extracto del MAPA GN-09 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa b) En el acápite de "Insumos" indica que "Se estima el uso de aproximadamente 321 388 bolsas de anfo preparado y 1 197 200 de emulsión. Durante la etapa construcción, se	b) Aclarar lo indicado en el acápite de "Insumos" del ítem 2.11.2.1., considerando que para el proceso constructivo y explotación de la cantera 10 se proyecta uso de voladuras controladas, y en consecuencia verificar la cantidad de explosivos estimados considerando su uso también en el componente cantera 10.	"Componentes de apoyo para la construcción", estimando la cantidad de explosivos a utilizar para la explotación de la Cantera 10 (33 386.472 kg), conforme se indica en el Cuadro 2-50 "Cantidad estimada de explosivos a utilizar en la Cantera 10".	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>considera el uso de explosivos solo para el componente Mina"; sin embargo, no estaría considerando que para el proceso constructivo y explotación de la cantera 10 se proyecta uso de voladuras controladas.</i>			
29.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.1 (página 2-134)	SENACE	El Titular, respecto al componente indica que <i>"La mina cuenta con una estructura principal llamada Veta Bienaventurada, con presencia de splits al este, separándose hasta en 3 vetas como ocurre en el Nivel 4518, y otras estructuras tales como Veta Jessica, Veta Elizabeth, Veta Rublo, Veta Bienaventurada – Patara"</i> Presenta la Figura 2-1 con la disposición espacial de la veta Bienaventurada y otras vetas, siendo el total de estas 14. En el Cuadro 2-151 presenta el plan de minado detallado por vetas en donde se listan un total de 27 vetas. Por otro lado, en el Anexo 2.28 presenta el 'Plano General de Planta' en la que se grafican un total de 15 vetas. Al respecto, se observan inconsistencias en cuanto el número de vetas a ser explotadas como parte de la modificación propuesta.	Se requiere al Titular compatibilizar la información presentada en cuanto al listado y número de las vetas a ser explotadas como parte de la modificación propuestas, de tal manera que concuerde lo presentado en el capítulo de Descripción del Proyecto (cuadros, figuras), planos del Anexo 2.28 y el plan de minado en el Anexo 2.6.	El Titular presenta en el Cuadro 2-50 con el listado de las 31 vetas que tiene proyectado explotar como parte de la Segunda MEIA-d Huachocolpa propuesto, la misma que coincide con el listado presentado en la Tabla 64 y planos de los Anexos 2 y 3 del Anexo 2-6. Indica en la Matriz de respuesta que el Anexo 2-28 ha sido retirado de la Segunda MEIA-d Huachocolpa estando sus planos contenidos en el anexo 2-6.	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
30.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.2 (página 2-141)	SENACE	El Titular, respecto a las Bocaminas: a) Indica que se propone a la bocamina Yen cuya ubicación (coordenadas UTM) se muestra en el Cuadro 2-44. Al respecto, esta bocamina no se muestra en el Mapa GN-02 de Componentes Proyectos ni en los archivos KMZ presentados. Por otro lado, en los archivos KMZ se presentan como bocaminas proyectadas a las denominadas Rampa 1 y Rampa 2; sin embargo, en el Cuadro 2-7, estas se presentan como labores ejecutadas, por lo que se observa una inconsistencia en la información presentada. Según las coordenadas del Cuadro 2-44 la bocamina Yen se ubica o coincidiría con labores subterráneas ejecutadas, ver imagen adjunta, habiéndose omitido indicar el IGA y resolución de aprobación correspondientes.	Se requiere al Titular: a) Presentar la ubicación de la bocamina Yen en el Mapa GN-02 y demás mapas presentados en el MEIA-d Huachocolpa Uno (incluir acceso requerido, plataforma, área de corte, etc.), como son los mapas de distancias a ecosistemas frágiles y cuerpos de agua. Precisar si las bocaminas Rampas 1 y 2 son componentes aprobados o proyectados. De ser las rampas 1 y 2 componentes aprobados se deberá indicar el IGA y resolución de aprobación; en caso de constituir componentes proyectados se deberán describir y presentar los planos de diseño correspondiente. Incluir en los archivos KMZ la o las bocaminas proyectadas. Indicar el IGA y resolución de aprobación de las labores subterráneas sobre las que implementara la bocamina Yen. Aclarar o corregir, según corresponda, sobre la ubicación referencial de la modificación propuesta 'Mina 2500 TPD'. b) Precisar el nivel de intervención requerido del acceso a la bocamina Yen. Deberá indicar si se requerirán trabajos de rehabilitación de vías existentes	El Titular: a) Incluye la Bocamina Yen, su acceso y plataforma en el Mapa GN-02 y demás mapas presentados, indicándose como parte del Componente 1 denominado "Mina 2500 TPD (Bocamina Yen, CH02 BNE, CH03 BSW, CH01 R y accesos proyectados)". Respecto a las bocaminas Rampa 1 y Rampa 2, indica en el Cuadro 2-33 (antes Cuadro 2-7) que ambas se encuentran operativas, y que ambas fueron incluidas en la MTD-2017 aprobada mediante R.D. 078-2017 MEM-DGAAM con fecha 15 de marzo de 2017. Respecto a las labores subterráneas que se conectan con la bocamina Yen se corrigen los KMZ indicándose que estas corresponden a los componentes propuestos. Corrigen en el Mapa GN-02 la ubicación referencial del componente "Mina 2500 TPD". b) Precisa que se requiere realizar la construcción de un acceso de 111.95 m de longitud, con un ancho de 4 m, cunetas de 0.90 m de ancho y una capa de material afirmado de 15 cm de espesor. Indica e que "para acceder a la bocamina Yen, se utilizará las vías de acceso existentes, la cual se encuentra aprobada mediante la RD 193-2017-MEM-DGAAM", cabe	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: Google Earth – archivos KMZ Por otro lado, en el Mapa GN-02 - Mapa de Componentes Proyectados, se presenta la ubicación referencial del componente Mina 2500 TPD, la misma que conforme el Mapa GN-03 – Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno correspondería a la Bocamina Toromachay, por lo queda clara la ubicación referencial del componente Mina 2500 TPD.	(condición inicial de la vía, longitud a rehabilitar, IGA y resolución de aprobación correspondientes) o trabajos de construcción de vías (longitud). De corresponder, se deberá proceder a la descripción (dimensiones, movimiento de tierras, otros) y presentación de los planos de diseño correspondientes del acceso. c) Aclarar o corregir el nombre de la bocamina a habilitar como parte de la modificación propuesta. d) Corregir el área o las dimensiones (largo y ancho aproximados) de la plataforma, según corresponda, de tal manera que ambos sean consistentes entre sí. Indicar el tipo de cobertura y volumen de topsoil que serán removidos para la conformación de la plataforma e indicar el lugar donde serán dispuestos (IGA y resolución de aprobación). e) Corregir la denominación del Cuadro 2-45 según la información presentada. Incluir en el cuadro los volúmenes de topsoil a remover e indicar lugar de disposición e IGA y resolución de aprobación correspondientes, tanto del topsoil como del material excedente. Indicar las características	indicar que el acceso propuesto parte de este acceso aprobado. En el Cuadro 2-222 se indica que el volumen de corte es de 273.7 m³ y de relleno igual a 74.1 m³, conforme con lo indicado en el plano CI-DWG-001 del Anexo 12 del Anexo 2-6. Presenta la Figura 2-177 con el plano de la plataforma y accesos proyectados para la Bocamina Yen. c) Corrige e indica que el portal de ingreso corresponde a la Bocamina Yen, precisando en la Matriz de respuesta que esta bocamina es la única proyectada en el MEIA-d Huachocolpa. d) Indica, que “se <i>habilitará una plataforma que facilitará la construcción y operación de la bocamina Yen, contará con un área aproximada de 225 m²,[...], esta plataforma de configuración 15 m x 15 m</i>”. Conforme el mapa de cobertura vegetal (LBB-01-1) se tiene que la bocamina se ubica sobre la unidad de vegetación pajonal. En el Cuadro 2-59 indica que el volumen de topsoil a remover es de 95.9 m³ y será dispuesto en el depósito San Inocente aprobado en el EIAex 2012 con R.D. N° 345-2011-MEM/AAM e) Corrige el nombre del Cuadro 2-45, ahora Cuadro 2-58, por “<i>Volumen de corte y relleno para la implementación de la plataforma y acceso de la Bocamina Yen</i>”. Indica en el Cuadro 2-	



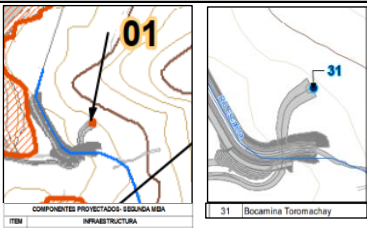
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: Mapas GN-02 y GN03. b) Indica que para "llegar al punto de inicio de la nueva bocamina se utilizará las vías de acceso existentes", luego indica que "para la implementación de la bocamina Yen se necesitará la construcción de una plataforma y un acceso"; como parte del movimiento de tierras indica que "se realizarán actividades de corte y relleno, así también para la construcción de la plataforma y rehabilitación del acceso" y como parte del cronograma indica que "El tiempo aproximado de construcción del acceso...". De igual manera, en la imagen de la observación del literal precedente no se visualiza ningún acceso habilitado hasta la bocamina Yen. Al respecto, no queda claro el nivel de intervención requerido en el acceso para llegar al punto	geoquímicas de los materiales a ser removidos. f) Aclarar si se realizarán actividades de perforación y voladura para la conformación de la bocamina Yen. De corresponder, describir el proceso constructivo de la bocamina respecto a la operación de perforación y voladura requeridas. La información por presentar debe ser clara y precisa en cuanto a las técnicas o métodos a emplear para la conformación de la bocamina. g) Describir las características, así como el proceso constructivo, de las estructuras requeridas en la bocamina, como son el pórtico, sostenimiento necesario, otros. Indicar y describir las instalaciones y/o equipos que se implementarán en la plataforma para facilitar la etapa de construcción y posterior operación-mantenimiento de la bocamina Yen. Indicar y describir las obras hidráulicas para el manejo de aguas de contacto y no contacto. Se deberá indicar para las estructuras proyectadas los criterios de diseño empleados, metodología y base de cálculo, dimensiones, materiales de construcción, entre otros.	59 que el volumen de topsoil a remover es de 95.9 m³ y que "será almacenado en el depósito San Inocente, aprobado en el EIAex-con R.D. N° 345-2011-MEM/AAM aprobado el 24 de octubre de 2012". Además, indica que el "material inadecuado restante será almacenado en el Depósito DD-01 propuesto como parte de la Segunda MEIA". Cabe indicar que conforme la observación 27.a se "denomina como materiales excedentes tanto al top soil y al material inadecuado". Además, en el Cuadro 2-58 indica que el material a remover es no generador de ácido conforme los resultados obtenidos de la muestra GQ-22-26 (cabe indicar que esta muestra fue tomada en la misma formación geológica donde se ubica la Bocamina Yen que es la Formación Apacheta). f) Indica que sí se realizarán trabajos de perforación y voladura, conforme el detalle siguiente: "para la perforación se utilizará un equipo electrohidráulico Jumbo, que permitirá ejecutar la perforación a una longitud de 10 pies. El desate se realizará sobre la carga disparada y la instalación del sostenimiento será de acuerdo con la recomendación geomecánica, el avance por disparo tendrá una distancia de 3 m". Por otro lado, complementa la descripción del método a utilizar para	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			donde se construirá la bocamina propuesta. c) En el acápite sobre 'movimiento de tierras' indica que <i>"Para la construcción del portal de ingreso de la bocamina Rublo"</i>, subrayado propio. Al respecto, no queda claro el nombre de la bocamina a habilitar. d) Indica que <i>"Se habilitará una plataforma... con un área aproximada de 1,706.29 m², ..., esta plataforma de configuración 20m x 30m..."</i>; sin embargo, las dimensiones indicadas no son consistentes entre sí. Además, omite indicar el tipo de cobertura y volumen de topsoil que serán removidos. e) Presenta el Cuadro 2-45, con la denominación 'Ubicación de bocamina', e indica que el volumen total de corte es de 12078,47 m³. Al respecto, la denominación del cuadro indicado no se corresponde con el contenido de este (volúmenes de corte y relleno) y omite precisar el volumen y lugar de disposición del material excedente, así como las características geoquímicas de estos.	h) Presentar los planos de diseño de las estructuras requeridas en la bocamina (pórtico), plataforma (vistas de planta y secciones), acceso (vista de planta, secciones longitudinales y transversales), estructuras para el manejo de aguas de contacto y no contacto, distribución de instalaciones de apoyo en la plataforma, otros. Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	la conformación de la bocamina Yen indicando que se aplicará el <i>"método de falso túnel"</i> que <i>"es una técnica utilizada en minería subterránea para estabilizar y sostener las paredes de una bocamina. Este método implica la creación de un espacio adicional dentro de la bocamina, generalmente cerca del techo o del piso, para distribuir mejor las cargas y prevenir el colapso de las estructuras"</i>. g) Indica que el pórtico <i>"tendrá un espesor de 0.35 m, además constará de una doble malla metálica, una colocada en la parte de adelante y otra atrás, los pernos de anclaje para este se colocarán en la corona con un espaciamiento de 1 m"</i>; respecto al sostenimiento externo indica que <i>"se colocará pernos de anclaje, malla metálica y shotcrete para el revestimiento"</i>; sobre el sostenimiento dentro de la bocamina indica que se <i>"empleará cimbras metálicas espaciadas cada 1.73 m, además se colocarán primero las mallas metálicas, seguido de los pernos de anclaje y un revestimiento con shotcrete en las paredes y el techo de la bocamina"</i>. Indica que no se requieren estructuras hidráulicas para el manejo de aguas de no contacto en la bocamina debido a que <i>"estas aguas provenientes de las precipitaciones no ingresarán a las labores subterráneas, ello en razón a</i>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			f) La descripción presentada respecto a la "perforación y voladura" corresponde al minado de los tajeos y no a la requerida para la construcción de una bocamina. Al respecto, no queda clara la pertinencia de esta actividad toda vez que – conforme el literal 'a' de la presente observación – la bocamina Yen se ubica sobre labores mineras "existentes". Por otro lado, indica que "como oportunidad de mejora, se puede implementar la mecanización de la perforación mediante jumbos electrohidráulicos, con longitud de perforación vertical variable entre 8 a 10 pies, para lo cual se necesita acondicionar el ciclo de minado actual..."; al respecto, la indicación de una posibilidad de mejora no definida claramente como parte de la modificación propuesta no cumple con el nivel de factibilidad establecido en el artículo 41° del D.S. N° 040-2014-EM. g) Omite describir las características, así como el proceso constructivo, de las estructuras requeridas en la bocamina, como son el pórtico y sostenimiento de taludes		que la bocamina será construida con una pendiente negativa que impida el ingreso de este tipo de flujo". h) Presenta en el Anexo 11 el Anexo 2-6 los planos de diseño de la bocamina y sus estructuras asociadas, como son el pórtico, sostenimiento exterior (pernos de anclaje, enmallado y shotcrete) y del sostenimiento interior (cimbras, mallas), el cual cumple con lo requerido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			superiores, de requerirse. De igual forma, omite indicar las instalaciones y/o equipos que se implementarán en la plataforma para facilitar <i>"la construcción y operación de la bocamina Yen"</i> , así como de las obras hidráulicas para el manejo de aguas de contacto y no contacto. h) Omite presentar los planos de diseño correspondientes, como son de la bocamina (pórtico), plataforma (vistas de planta y secciones), acceso (vista de planta, secciones longitudinales y transversales), estructuras para el manejo de aguas de contacto y no contacto, otros.			
31.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.3 (página 2-141)	SENACE	El Titular, respecto a las Chimeneas: a) Indica que se construirán 03 chimeneas raise climber de 3 metros de diámetro durante la vida de la mina. En el ítem 4 del Anexo 2.8 indica que tendrá una sección de 3m x 3m y en el cuadro del ítem 12 de dicho anexo se indica que las chimeneas tendrán una sección 2 m x 2 m. Al respecto la información presentada es inconsistente no quedando claro el tipo de sección y dimensiones de las chimeneas raise climber a	Titular, respecto a las Chimeneas: a) Precisar el tipo de sección (cuadrada, circular, otros) y dimensiones de cada una de las chimeneas raise climber proyectadas. Retirar el texto referido a las secciones típicas de las labores indicado en la columna del sustento, así como retirar los planos respectivos del Anexo 2-8. b) Indicar los accesos 'existentes' que se encuentran cercanos a las chimeneas proyectadas, así como indicar el IGA y resolución de aprobación correspondientes; así	El Titular: a) Presenta en el Cuadro 2-61 las 03 chimeneas proyectadas (CH01R, CH02BNE y CH03BSW) indicando su ubicación, longitud tipo de sección y dimensiones. Retira el texto, indicado en la columna de sustento, referido a las secciones típicas de labores subterráneas horizontales, así como los planos correspondientes del Anexo 2-8. Actualiza, además, los planos de las chimeneas presentados en los Anexos 2-6 y 2-8. b) Indica que la Chimenea CH01R se encuentra a 140 m aproximadamente en línea recta de la vía departamental HV-115, en superficie, de la vía de	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ejecutar. Por otro lado indica que <i>"Las secciones típicas de las labores en la UM Huachocolpa Uno son de 3,0 x 3,3 m, 3,5 x 3,5 m, 4,0 x 4,0, 4,5 x 4,0 m, 1,8 x 3,0, 2,2 x 3,0 m, 2,4 x 3,0 m, 2,7 x 3,0 m. En el Anexo 2-8 se presentan planos con las secciones típicas aprobadas por la supervisión general"</i>. Al respecto, las secciones, conforme la revisión del anexo indicado, corresponderían a labores tipo galerías, ventanas, rampas u otros y no a chimeneas. Cabe precisar que estas secciones a su vez no se corresponden con las establecidas en la Tabla 4-13 del Anexo 2.6. b) Indica que <i>"...las chimeneas proyectadas no requerirán de la construcción de nuevos accesos, debido a que estos nuevos componentes se encuentran próximos a componentes existentes que ya cuentan con accesos"</i>. Al respecto, se omite	como presentar en los planos de componentes aprobados y otros los accesos indicados. Incluir en los planos y mapas presentados la ubicación de las chimeneas y accesos proyectados. c) De acuerdo con la ubicación declarada de la chimenea CH02 BNE superpuesta sobre el Bofedal B-21B, el Titular deberá precisar la afectación del bofedal (ecosistema frágil) por la construcción de la referida chimenea y corregir la descripción del apartado <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> añadiendo la identificación, caracterización y valoración de la afectación de los bofedales por la chimenea propuesta señalada previamente. En la caracterización e identificación de impactos, deberá aplicar la jerarquía de mitigación y consecuentemente, formular y desarrollar con detalle el Plan de Compensación Ambiental acorde con la legislación ambiental vigente^{9,10,11} dirigido a mantener la	acceso aprobada. Respecto a la Chimenea CH02 BNE indica que se encuentra a 670 m aproximadamente de la vía de acceso aprobada mediante RD N° 176-2021-MINEM-DGAAM correspondiente al Plan Ambiental Detallado. Y, respecto, a la Chimenea CH03 BSW indica que <i>"se utilizará como vía de acceso la vía departamental HV- 115, la cual es una vía existente, desde donde se parte para ingresar a dicha chimenea"</i>. c) En el Cuadro 2-60 <i>Tipo de sección y diámetro de las Chimeneas de ventilación proyectadas</i> corrigió la ubicación de la chimenea CH02 BNE presentando la coordenada 504 091.84 E, 8 555 441.74 N, la cual no se superpone a bofedal alguno. Asimismo, en el ítem 5.1.1. <i>Aspectos ambientales del proyecto</i>, indicó que actualizó el modelamiento hidrogeológico para evaluar los niveles de agua subterránea, definiendo que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera se encuentran aislados o no tienen conexión hidráulica significativa con las	

- ⁹ Ministerio del Ambiente
2014 *Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM* Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto ambiental (SEIA). Lima, 02 de diciembre de 2014.
- ¹⁰ Ministerio del Ambiente
2016 *Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM* Aprueba la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental. Lima, 11 de marzo de 2016.
- ¹¹ Ministerio del Ambiente
2016 *Resolución Ministerial N° 183-2016-MINAM* Aprueba la Guía Complementaria para la Compensación Ambiental: Ecosistemas altoandinos. Lima, 19 de julio de 2016.

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			indicar los accesos que se encuentran cercanos a las chimeneas proyectadas, así como indicar el IGA y resolución de aprobación correspondiente de dichos accesos. Además, las chimeneas indicadas no se incluyen en los mapas, planos y archivos KMZ presentados. c) Conforme la información brindada de la ubicación de las chimeneas proyectadas (Cuadro 2-47) y de ecosistemas frágiles (Mapa LBB-03 <i>Mapa de Ecosistemas frágiles</i> y archivos KMZ) se observa que la Chimenea CH02 BNE se superpone al bofedal B-21B, conforme se observa en la imagen siguiente: 	biodiversidad y funcionalidad del ecosistema bofedal perdido o afectado por los impactos negativos residuales no evitables, en un área ecológica equivalente a la impactada. Caso contrario, deberá corregir la ubicación de la chimenea CH02 BNE, indicando, en el Cuadro 5-29, su distancia euclidiana con respecto a los bofedales cercanos a su nueva ubicación y sustentar técnicamente (mediante modelo numérico hidrogeológico con información válida y actualizada de piezómetros, entre otros sustentos) la no afectación de los ecosistemas frágiles (bofedales) circundantes y cercanos a la chimenea propuesta reubicada. d) Precisar la longitud de cada una de las chimeneas proyectadas. e) Indicar los volúmenes y características geoquímicas de los materiales resultantes de la construcción de cada una de las chimeneas proyectadas. Indicar el lugar donde serán dispuestos los materiales a generarse, así como indicar el IGA y resolución de aprobación correspondientes. i) Presentar planos de ubicación de las chimeneas proyectadas; así	aguas subterráneas. Dicha desconexión se debe a que existen zonas impermeables, los cuales responden a un tipo de camas impermeables por debajo de los bofedales y manantiales donde estas zonas son aisladas la una con la otra, por tanto, colige que son cuerpos de agua superficiales alimentados por precipitaciones y por los aportes laterales de la misma cuenca y microcuencas, que responden estrictamente a un sistema superficial y no tienen una alimentación de aguas profundas. Por último, infiere que los cuerpos de agua superficiales (manantiales, bofedales, quebradas y ríos) no van a ser afectados por cambios en los niveles piezométricos producto del drenaje de las labores subterráneas, es decir no se va a generar un cono de abatimiento en superficie. Por todo lo antes mencionado, no se prevé impactos a los ecosistemas frágiles presentes. d) presente observación, la longitud de las chimeneas proyectadas se indica en el Cuadro 2-61 (Chimenea 01 RC 162 m, Chimeneas 02 RC 138 m y Chimenea 03 332 m). e) Respecto a los volúmenes de materiales para la conformación de las chimeneas, se tiene que la Chimenea CH01 R generará 615.3 m³ de material top soil y 7929.5 m³ de material inerte, la chimenea CH02 BNE generará	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Fuente: Archivos KMZ – Google Earth Al respecto, se verifica que dicha interacción no ha sido identificada en el Cuadro 5-29 (Distancia en línea recta desde los bofedales a los componentes) y contradice a lo manifestado en el apartado <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> del capítulo 5.0 <i>Caracterización de Impactos Ambientales</i>, donde indicó que "(...) <i>no se afectará la cobertura de la formación vegetal bofedal</i> (...)". d) En el ítem 4 del Anexo 2.8 indica que la longitud del proyecto es igual a 228 m mientras que en el ítem 7.4.2 del Anexo 2.8 indica que la longitud es 227 m. Al respecto, no queda claro si la longitud indicada corresponde a las 03 chimeneas proyectadas (Cuadro 2-47) o a una de ellas. e) Omite indicar los volúmenes y características geoquímicas de los materiales que serán removidos por la ejecución de las chimeneas propuestas, así como indicar donde serán dispuestos. i) Omite presentar planos de ubicación de las chimeneas	como, los planos de sección transversal, planos de sección longitudinal que muestren las chimeneas desde interior mina (precisando labor de inicio) hasta superficie. Los planos de diseño deberán presentarse a nivel de factibilidad conforme lo establecido en el artículo 41° y cumplir con lo indicado en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. j) Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	1428.2 m³ de material top soil y 6,968.1 m³ de desmonte y, la chimenea CH03 BSW generará 256.2 m³ de material top soil y 949 m³ de material inadecuado. De igual forma, indica que el topsoil será depositado en el depósito San Inocente (en concordancia con la el literal d de la observación 27, la disposición de topsoil en el depósito de desmonte San Inocente fue aprobado en el EIA-Excepcional aprobado mediante la R.D. N° 345-2012-MEM/AAM) y los materiales restantes en el depósito de desmonte DD-01 proyectado. Además, precisa las características geoquímicas del material de corte a generarse siendo NPAG el material de la Chimenea CH01 R, PAG de la Chimenea CH02 BNE es incierta. R i) Presenta en el Anexo 2-8 los planos de ubicación y planos de secciones de las chimeneas propuestas, en los que se indican las labores subterráneas de las que iniciarán dichas chimeneas. Los planos se encuentran acorde al artículo 41° del DS N° 040-2014-EM. j) En concordancia con el literal i) los planos presentados se encuentran debidamente firmados conforme establece el artículo 45° del DS N° 040-2014-EM. .	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			proyectadas en los que se observen los accesos existentes: planos de sección transversal, planos de sección longitudinal que muestren las chimeneas desde interior mina (precisando labor de inicio) hasta superficie.			
32.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.4 (página 2-149 a 2-161)	SENACE	El Titular, respecto a las "Facilidades en Interior Mina": a) Presenta el Cuadro 2-48 con la ubicación de las instalaciones proyectadas. Sin embargo, solo se precisa para las subestaciones el nivel en las que se encuentran, y no precisa a que sector de la mina pertenecen cada una de ellas. b) Sobre los Talleres COMICIVV y MCEISA presenta en los Cuadros 2-49 y 2-52, respectivamente, con la vista en planta de las instalaciones que las conforman; sin embargo, estas no se corresponden con el listado instalaciones presentado en las páginas 2-150 y 2-152, respectivamente. De igual manera, se observa en los Cuadros 2-49 y Cuadro 2-52 un área achurada con la denominación "área a ampliar"; al respecto, no se describe la naturaleza de estas.	Se requiere al Titular: a) Incluir en el Cuadro 2-48 información sobre la ubicación de las facilidades en interior mina proyectada respecto al nivel, zona o vetas donde se encuentran. b) Verificar, corregir y/o complementar, según corresponda, las instalaciones que conforman los Talleres COMICIVV y MCEISA proyectados. Aclarar respecto a las áreas achuradas denominadas como "área a ampliar" en los Cuadros 2-49 y Cuadro 2-52. Describir las características de la trampa de grasas (dimensiones, otros). c) Verificar y corregir las dimensiones de cada uno las labores que componen el polvorín propuesto (polvorines de ANFO, emulsiones y accesorios). Revisar y corregir el texto referido a la descripción de los talleres COMICIVV y MCEISA y complementar para el polvorín la descripción correspondiente.	El Titular: a) Presenta el Cuadro 2-73 (antes Cuadro 2-48) con el listado de facilidades en interior mina indicando el nivel y zona donde se encuentran cada una, así como la labor subterránea asociada. b) Presenta las Figuras 2-13 y 2-16 con las instalaciones proyectadas para los talleres COMICIV y MCEISA, respectivamente, las mismas que se corresponden con los listados de las instalaciones consideradas para cada una a ellos. Aclara que el área achurada forma parte del Almacén de Materiales propuesto, conforme se observa en los planos presentados en el Anexo 2-36. Incluye, la descripción de la trampa de grasas los que tendrán dimensiones de 6 m x 3 m y 1.5 m, incluyendo pozas para la separación de "sedimentos pesados". c) Presenta el Cuadro 2-74 con las dimensiones de las 02 áreas de almacenamiento de explosivos	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Indica para ambos talleres que contarán con "trampas de grasas"; sin embargo, no describe las características de la trampa de grasas. c) Indica que "El polvorín estará ubicado en interior mina (Nv 4280) con un área aproximada de 30 m² para almacenamiento de explosivos y 30 m² para accesorios". y presenta el Cuadro 2-56 con las vistas de secciones del polvorín en donde se indican las dimensiones de cada una de las secciones que lo conforman (polvorines de ANFO, emulsiones y accesorios). Al respecto, las dimensiones indicadas en los textos citados no se corresponden entre sí, ni con las vistas presentadas, observándose una inconsistencia en la información presentada. Además, indica que "La sección del polvorín constará de dos cámaras: uno para lavado e inspección y otro de reparación propiamente. Estas serán de 20m de largo, 5 de ancho y de 4 a 5 metros de altura aproximadamente", subrayado propio; al respecto esta descripción ha si presentada previamente para los talleres COMICIVV y MCEISA, por lo que	Describir las características (secciones, longitudes, otros) de las labores mineas que conformarán el polvorín como son la bocamina Nv 4465, el crucero CX 750, 03 cámaras, la chimenea 747 y la ventana VN 788, así como precisar los volúmenes a remover como parte de su construcción y donde serán dispuestos (indicar IGA y resolución de aprobación), indicar además, sus características geoquímicas. De contar el polvorín con un acceso en superficie deberá precisarse el IGA y resolución de aprobación correspondiente; en su defecto, deberá procederse a su descripción (dimensiones, criterios de diseño, movimiento de tierras y presentar los planos de diseño correspondientes. d) Corregir la ubicación (coordenadas UTM) de las subestaciones Nv 4180, 4130 y 4030 propuestas, las que deben corresponderse con las ubicaciones del Cuadro 2-48. Indicar si las redes subterráneas que conectan las subestaciones propuestas con la red de distribución eléctrica principal de la Unidad Minera corresponden a	(emulsión, ANFO) y accesorios e indica sus áreas respectivas. Indica en la Matriz de respuesta que "actualizan" el texto indicado en el sustento (referido a los talleres) y proceden a describir del polvorín en función al Cuadro 2-73. Retira el texto referido a los talleres, talleres COMICIVV y MCEISA. Respecto a las labores mineras asociadas al polvorín indica que "el aire limpio ingresará por la Bocamina Rampa 2 y será conducido hacia el crucero 556 hasta llegar al polvorín. En cuanto al aire viciado, este será evacuado por la Bocamina Rampa 2 del nivel 4480, específicamente por el Cx 355 SE Nv 4480. Este sistema asegura la adecuada ventilación desde la Cámara de Explosivos ubicada en la parte inferior. Todo el diseño y las operaciones descritas fueron incluidos en la Memoria Técnica Detallada (MTD) y aprobados mediante la Resolución Directoral N.º 078-2017-MEM-DGAAM". Presenta la Figura 2-21, Vista en secciones del Polvorín principal, y un plano en el Anexo 2-36. De igual forma, indica que el acceso al polvorín fue incluido en la MTD arriba citada siendo este acceso representado en el plano MM008-2015-MA-04 de la primera MEIA de 2017, aprobado R.D. N° 193-2017-MEM/DGAAM).	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			la información presentada es confusa. Conforme la imagen mostrada en el Cuadro 2-56, extraída del Plano 02 del Anexo 2-36, se observa que el polvorín contará con la bocamina Nv 4465, el crucero CX 750, 03 cámaras, la chimenea 747 y la ventana VN 788 cuya descripción y proceso de construcción no han sido presentados. De la imagen siguiente, se observa que el polvorín no cuenta con un acceso a la bocamina NV 4465 que permita el traslado y retiro de explosivos del polvorín; además, omite describir el movimiento de tierras requerido tanto del acceso, bocamina Nv 4465 y VN 788 y los planos de diseño correspondientes.	instalaciones existentes o proyectadas. De corresponder se deberán describir las instalaciones eléctricas (tendido eléctrico, características, montaje, otros) que abastecerá de energía a las subestaciones propuestas. Retirar el texto referido a la descripción de los talleres COMICIVV y MCEISA y complementar la descripción de las subestaciones Nv 4180, 4130 y 4030 propuestas. e) Describir la infraestructura requerida para el manejo de aguas (tipo de sección, dimensiones, gradiente, otros) en cada una de las facilidades de interior mina proyectadas y presentar los planos correspondientes f) Indicar los tipos de residuos que se generarán en cada una de las facilidades en interior mina propuestas e indicar las características de los depósitos donde serán almacenados. g) Indicar el nombre de la veta y el nivel en donde se ubicarán cada una de las facilidades de interior mina proyectadas. Presentar los planos de diseño correspondientes, en donde se	Respeto a las características geoquímicas del material a remover del polvorín que "Las muestras representativas del Polvorín son GQ-HU-03, GQ-HU-04, GQ-HU-05 y GQ-HU-06 que provienen del depósito Rublo, debido a que, el material que se obtiene de Rublo es el mismo que se obtendrá de interior mina" y presentan el Cuadro 2-75 con los resultados de los análisis obtenidos siendo estos generadores de acidez. d) Corrige las coordenadas de las subestaciones eléctricas propuestas en la descripción presentada de cada una, siendo estas coordenadas consistentes con las indicadas en el Cuadro 2-73 (antes cuadro 2-48). Precisan que las redes eléctricas subterráneas corresponden a instalaciones existentes y aprobadas. Retira el texto indicado en el asunto, referido a los talleres propuestos, y complementa la descripción de las subestaciones eléctricas. e) Indica para cada facilidad en interior mina propuesta que contarán un sistema de cunetas de derivación de aguas conectadas al sistema de cunetas de interior mina que llegarán a las pozas bombeo del Sistema Central de Bombeo. Indica además, que las cunetas tendrán una sección de 0.3m x 0.3 m y una pendiente mínima de 1%. Elimina el Anexo 2-36 y presenta en el Anexo 7 del Anexo 2.6	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: Google Earth – archivos KMZ d) Sobre las subestaciones Nv 4180, 4130 y 4030, indica la misma ubicación en coordenadas UTM (501183.18, 8553379.73) para cada una de ellas, siendo que estas corresponden a la subestación Nv 4130 conforme lo indicado en el Cuadro 2-48. Indica que cada “subestación se conecta a la red de distribución eléctrica principal de la Unidad Minera a través de cables subterráneos”. Al respecto, se omite precisar si estas redes	observe, además, las labores a las que se conectarán cada una de ellas. h) Precisar las labores subterráneas desde donde se proyecta la construcción de cada una de las facilidades de interior mina propuestas, presentar un plano donde se observe dicha conexión. Presentar un plano de cada facilidad interior mina donde se observe su conexión a las labores subterráneas. De no contar con certificación ambiental las labores a las que se conectarán las facilidades de interior mina propuestas no corresponde su inclusión en el MEIA-d Huachocolpa Uno. i) Presentar los planos de diseño de las facilidades propuestas, en los que se destaquen las infraestructuras requeridas para el manejo de aguas de contacto y efluentes, así como para el manejo de los residuos sólidos a ser generados. Indicar en los planos solicitados los nombres de las labores existentes o proyectadas a las que las facilidades en interior mina se conectarán. Complementar el Mapa GN-02 con la ubicación de las facilidades en interior mina propuestas y	los planos de las facilidades internas proyectadas. f) Describe, para cada una de las facilidades en interior mina propuestas los tipos de residuos a generarse, así como su manejo (segregación, almacenamiento primario e intermedio, recolección y transporte). g) En concordancia con el literal a) de la presente observación se presenta en el Cuadro 2-73 (antes Cuadro 2-48) las vetas (zonas) y niveles donde se ubican cada una de las facilidades en interior mina propuestas. En el Anexo 7 del Anexo 2-6 se presentan los planos de estos componentes y en el Anexo 6 se indican las labores a las que estos se conectarán. h) En concordancia con el literal g) de la presente observación indica en el Cuadro 2-73 (antes Cuadro 2-48) las labores a las que se conectarán las facilidades en interior mina propuestas los que se indican en los planos del Anexo 6 del Anexo 2-6. i) En concordancia con los literales precedentes, se presenta en el Anexo 7 del Anexo 2-6 los planos de las facilidades en interior mina proyectadas, incluyendo las estructuras (cunetas) para el manejo de aguas e indica las labores subterráneas a las que se conectarán. En el Anexo 8 del Anexo 2-6 se presentan los planos de cada facilidad en interior mina propuesta con las	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			subterráneas corresponden a redes existentes o proyectadas. Indica para cada subestación que <i>"La sección de esta facilidad constará de dos cámaras: uno para lavado e inspección y otro de reparación propiamente"</i> las que corresponden a instalaciones descritas previamente para los talleres COMICIVV y MCEISA. e) Indica para las facilidades de interior mina que contarán con un sistema de cunetas de derivación de aguas a fin de evitar que estas ingresen hacia la instalación y que estarán conectadas al sistema de cunetas de interior mina que derivan al sistema de pozas bombeo del Sistema Central de Bombeo (SCB). Al respecto, se omite la descripción de la infraestructura para el manejo de aguas (tipo de sección, dimensiones, gradiente, otros) en cada facilidad de interior mina proyectada. f) Indica para las facilidades de interior mina proyectadas que <i>"el componente contará depósitos donde se almacenarán los residuos generados, los cuales serán clasificados por tipos para</i>	presentar los archivos KMZ respectivos. j) Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.EM.	áreas para el almacenamiento de los residuos sólidos. j) En concordancia con los literales precedentes de la presente observación, el Anexo 2-6 los planos presentados cumplen con lo establecido en el artículo 45° del DS N° 040-2014-EM.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>luego ser evacuados hacia superficie en donde tendrán el mismo manejo que la Unidad Minera viene realizando con sus residuos"; al respecto, se omite indicar los tipos de residuos que se generarán y las características de los depósitos donde serán almacenados.</i> g) Omite describir el proceso constructivo de cada una de las labores que conforman las facilidades en interior mina. h) Omite precisar la veta y nivel en la que se ubican cada las facilidades de interior mina, así como las labores a las que se conectarán cada una de ellas y presentar los planos de diseño y archivos KMZ correspondientes. i) Omite presentar los planos de diseño de las facilidades propuestas, en los que se destaquen las infraestructuras requeridas para el manejo de aguas de contacto y efluentes y el manejo de residuos sólidos. De igual manera, las facilidades propuestas no se presentan en el Mapa GN-02 y se omite presentar los KMZ respectivos.			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
33.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.5 (página 2-162 a 2-165)	SENACE	El Titular, respecto a la Cancha de Mineral Caudalosa / Stock pile: a) Indica que <i>"El suelo orgánico y el material inadecuado existente será retirado de toda el área considerado para el depósito y serán dispuestos en los depósitos de desmontes"</i> y que <i>"Luego se realizará un relleno con material competente para nivelar toda la superficie"</i>. Presenta, además, el Cuadro 2-64 con los volúmenes de corte y relleno requeridos. Al respecto, no se precisa el volumen de suelo orgánico y material inadecuado a ser removido ni se indica la procedencia y características del material de relleno. De igual forma, no queda clara la disposición del suelo orgánico es los depósitos de desmonte. b) Respecto al sistema de subdrenaje indica que <i>"La grava estará envuelta dentro de un geotextil"</i>; presenta la Figura 2-11 con el detalle del sistema de subdrenaje propuesto; indica además que se construirá una poza de subdrenaje, un canal de coronación, cajas de colección y que se contará con un acceso al interior de la cancha de mineral.	Se requiere al Titular: a) Precisa el volumen de suelo orgánico y material inadecuado que serán removidos del área donde se emplazará la cancha de mineral y sus obras proyectadas e indicar el lugar donde serán dispuesto, así como el IGA y resolución de aprobación correspondientes. Precisar las características del material de relleno, el lugar de procedencia y el IGA y resolución de aprobación correspondientes. En concordancia con la observación 30-d precisar el depósito de desmonte donde se dispondrá el suelo orgánico a ser removido e indicar el IGA y resolución en la que se aprueba dicha disposición; en su defecto, indicar y describir el área donde se dispondrá el suelo orgánico, presentar los planos de diseño correspondientes e indicar el IGA y resolución donde se aprobó dicho componente. b) Describir el tipo de geotextil a emplear como parte de la conformación del sistema de subdrenaje. Describir de cada una de las estructuras propuestas como son el canal de derivación, alcantarillas, poza de subdrenaje, un canal de coronación, cajas de	El Titular: a) En el Cuadro 2-77 indica los volúmenes de material orgánico (1130.4 m³) y de material inadecuado (1424 n³), los que indican serán dispuestos en el depósito San Inocente (en concordancia con la observación 27.d el IGA corresponde al EIA-Excepcional aprobado mediante la R.D. N° 345-2012-MEM/AAM) y el depósito de desmonte DD-01 propuesto en el presente MEIA-d Huachocolpa, respectivamente. De igual manera, en el Cuadro 2-77 indica que el material de relleno provendrá de la Cantera 9 propuesta en la presente MEIA-d Huachocolpa; cabe indicar que las características de los materiales de la Cantera 9 se indican en la sección 8.1.2 del Anexo 2-19 (grava arcillosa con limo, arena bien gradada con limo y Arenas arcillosas). b) Indica que el subdrenaje estará conformado por "geotextil no tejido" y en la Figura 2-35 se precisa que es de "Clase 2-600 gr/cm²". Describe las estructuras hidráulicas propuestas como son las del sistema de subdrenaje (zanjas con tuberías perforadas HDPE de 8" de diámetro, caja colectora 02 subdren, y caja de pase 01); canal de coronación; encauzamiento de la quebrada Hatum Wayco (alcantarilla y canal de derivación y canal de mampostería) los que se corresponden con los planos	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			De igual manera, en el Anexo 2-9 se muestran los planos de diseño en el que se visualiza alcantarillas, canaletas de paso vehicular, una estructura de desvío de la quebrada Hatum Wayco sobre la que se superpone la cancha de mineral. Sin embargo, omite indicar el tipo de geotextil a emplear y omite presentar la descripción de cada una de las estructuras mostradas en los planos del Anexo 7 del Anexo 2.9, para el manejo de aguas contacto y no contacto de la cancha de mineral; indicar la metodología empleada para su dimensionamiento, los criterios de diseño empleados, materiales de construcción, otros, tales que se sustente el diseño presentado en los planos; además, en los planos se observa un cerco perimétrico, instrumentación geotécnica que tampoco han sido descritos. Indica que <i>"Los flujos almacenados en las pozas serán descargados a la línea de conducción de aguas de contacto existente de la unidad minera"</i>, sin embargo, omite describir las instalaciones requeridas desde las pozas hasta la línea de conducción existente y precisar además el	colección y otras estructuras hidráulicas para el manejo de las aguas de contacto y no contacto, las mismas que deben estar en correspondencia con los planos presentados en el Anexo 7 del Anexo 2.9 presentado. Describir y presentar en planos el acceso interno proyectado en la cancha de mineral. Indicar los criterios de diseño, información base empleada, metodología empleada, desarrollar su dimensionamiento, indicar los materiales de construcción (tipos, volúmenes). Describir el cerco perimétrico e instrumentación geotécnica propuestos conforme los planos presentados en el Anexo 7 del Anexo 2.9. Describir y presentar los planos de diseño de las instalaciones requeridas para conducir las aguas almacenadas en la poza de subdrenaje hasta la línea de conducción existente de agua de contacto y precisar, además, el IGA y resolución de aprobación de este último. c) Verificar y corregir, según corresponda, la delimitación de la cancha de mineral propuesta, en las láminas y planos presentados en el Anexo 2.9.	presentados en el Anexo 7 del Anexo 2-9. Respecto al acceso interno, describe sus características (100 m de longitud, 8 m de ancho y bombeo de 2%, superficie de rodadura afirmado, entre otros) e indica que se usaron los criterios de diseño establecidos en los manuales respectivos del MTC en base a los cuales se realizó su dimensionamiento; presenta además, en el Anexo 7 del Anexo 2-9 el plano PIMI34-PY2140-000-DWG-00-019 con el diseño respectivo del acceso proyectado. Indica que conforme los manuales del MTC se empleará un afirmado tipo 1 que corresponde a material granular o grava con un índice de plasticidad hasta 9; indica que se requerirá de 257 m³ de material de relleno para la conformación del afirmado tipo 1. Describe las características del cerco perimétrico indicando que tendrá un longitud de 376.3 m y que contará con 02 puertos sobre el acceso interno proyectado e indica los materiales que lo conforman y las características de estos (el cerco será metálico con cimentación de concreto. En el Anexo 7 del Anexo 2.9 se muestran los planos de diseño del cerco perimétrico. Respecto a la instrumentación geotécnica indica que <i>"se propone la instalación de 08 hitos topográficos compuestos por un muro de concreto</i>	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			IGA y resolución de aprobación correspondiente. c) Presenta la Lámina P-01 en el Anexo 1 del Anexo 2.9 en el que se visualiza la delimitación de un 'Depósito Mineral Proyectado' la misma que difiere de la 'cancha de mineral' proyectada y presentada en los planos del Anexo 7 del Anexo 2.9. d) Presenta en el Anexo 2.9 el Informe Técnico del "depósito de apilamiento de minerales" proyectado, en el que se adjuntan informes de geología y geotecnia hidrología y sismicidad. Al respecto: • Presenta el Cuadro N° 3 con los resultados de interpretación de sondajes eléctricos, (ítem 2.1 del Estudio de Prospección Geofísica del Anexo 1 del Anexo 2.9); sin embargo las ubicaciones de los sondajes realizados (SEV-1 a SEV-5) no se emplazan en el área de la cancha de mineral proyectada, observándose además inconsistencias en la ubicación (coordenadas) de dichos sondajes conforme se	d) Presenta en el Anexo 2.9 el Informe Técnico del "depósito de apilamiento de minerales" proyectado, en el que se adjuntan informes de geología y geotecnia hidrología y sismicidad. Al respecto: • Precisar la ubicación de los sondajes eléctricos realizados como parte de la Prospección Geofísica realizada, tal que se sustente el diseño propuesto para la Cancha de Mineral proyectada. • Precisar la información utilizada de Estudio Hidrológico Complementario para la Cuenca del Rio Escalera para el dimensionamiento de las estructuras de manejo de aguas de contacto y no contrato de la cancha de mineral, esta información deberá ser concordante con lo requerido en el literal b de la presente observación. • Describir en el ítem 2.11.2.2.5 las geomallas, geocompuestos, y estructuras de mampostería que serán empleados y/o construidos parte del desarrollo de la cancha de mineral	de 30 cm de diámetro y 80 cm de profundidad con resistencia a la compresión de $f'c=175kg/cm^2$ y una varilla de acero corrugado de $\frac{1}{2}$ in" y presenta el plano PIMI34-PY2140-000-DWG-00-020 con la ubicación (coordenadas UTM) de dichos controles. Sobre la línea de conducción de las aguas almacenadas en la poza de subdrenaje hasta la línea de conducción existente de agua de contacto indica que "desde stock pile a red matriz tendrá una longitud de 267 m, transportará las aguas por acción de la gravedad y será tubería corrugada de HDPE de 10" y presenta el plano PIMI34-PY2140-000-DWG-00-011 en el Anexo 7 del Anexo 2.9 en el que se tiene que la longitud total de la tubería Subdren 1 (8" diámetro) es de 281 m y Tubería Dren 02 (10 " diámetro) es de 267 m. Indica que la tubería de conducción, descrita en el párrafo precedente, llegará a la "red matriz de agua de contacto" que "fue descrita en el PAMA 1997, mediante R.D. N° 286-97-EM/DGM y se incluyó mayor detalle en el EIA Excepcional". c) Presenta el Plano P-01 en el Anexo 2-9 con la delimitación de la Cancha de Mineral Caudalosa propuesta conforme los planos presentados en el Anexo 7 del Anexo 2.9.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			verifica en los planos PIMI34-PY2140-000-DWG-00-004 del Anexo 7 y la Lámina P-01 en el Anexo 1 del Anexo 2.9; por lo que los objetivos propuestos en el Informe Geológico (ítem 1.3 del Anexo 1 del Anexo 2.9) respecto a que mediante métodos directos se caracterice el macizo rocoso, la composición litológica y se determine la presencia de agua subterránea no habrían sido adecuadamente cumplidos, no sustentándose de esta manera el diseño propuesto para la Cancha de Mineral proyectada. • Presenta en el Anexo 2 del Anexo 2.9 el 'Estudio Hidrológico Complementario para la Cuenca del Río Escalera'. Sin embargo, no se precisa que información de este estudio se empleó para el diseño de las estructuras hidráulicas para el manejo de aguas de contacto y no contacto de la Cancha de Mineral proyectada, de tal manera que se sustente el diseño y los planos	proyectada en su etapa constructiva. • Indicar el IGA y resolución de aprobación de las líneas eléctricas y estructuras que serán reubicadas; describir las actividades requeridas para su reubicación y como se verá afectada su funcionalidad por la modificación propuesta. • Presentar una breve descripción de cada una de las fotografías presentadas en el Anexo 6 del Anexo 2.9. e) Se requiere identificar los componentes sobre los que se superpone la implementación de la Cancha de Mineral Caudalosa / Stock pile. Indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Indicar como se verá afectados los componentes indicados en la columna de sustento por la construcción de la cancha de mineral y las medidas a implementar para mantener su funcionalidad. f) Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM..	d) Indica, en la Matriz de respuesta, que se precisó la ubicación de los sondeos eléctricos realizados como parte de la prospección geofísica realizada; además, en la sección 4.2.2 del Anexo 2.9 indica que el sondeo fue realizado "en el área del Depósito de Mineral".; en dicha sección se presenta la Tabla 4 con el resumen de los sondeos eléctricos y sus coordenadas, las que son consistentes con las mostradas en el Plano P-01 del Anexo 2.9. • Indica que la información empleada del "Estudio Hidrológico Complementario para la Cuenca del Río Escalera" para el dimensionamiento de las estructuras fue empleada para el dimensionamiento de las estructuras de la cancha de mineral fue los datos de precipitación máxima de 24 horas de la estación meteorológica Choclococha incluida. • En el Cuadro 2-80 (sección 2.11.2.2.5) y en la <u>sección 5.3.4 el Anexo 4 del Anexo 2.9</u> se presentan las características del geotextil no tejido a ser empleadas en el sistema de impermeabilización de la cancha de mineral. En la sección <u>indicada</u> líneas arriba describe el canal de <u>mampostería proyectado</u>, así como su proceso constructivo e indica que será de 0.5 m x 0.5 m con taludes	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			presentados en el Anexo 7 del Anexo 2.9. - Presenta el Anexo 4 del Anexo 2.9 con las Especificaciones Técnicas; sin embargo, en dicho anexo se advierte el desarrollo de las especificaciones de geocompuestos, geomallas, mampostería de piedra y otros que no son descritos como parte del desarrollo de la cancha de mineral proyectada en su etapa constructiva. - Presenta el Anexo 5 del Anexo 2.9 con el Presupuesto de la Etapa I – Cancha de Minera Caudalosa. Al respecto, en la descripción del componente en el Capítulo 2 no se describe a una 'Etapa I'. Además, como parte de los trabajos preliminares se desarrollan las partidas "Reubicación de Líneas Eléctricas" y "Reubicación de Estructuras" no habiéndose identificado ni descrito las actividades referidas a dichas partidas en el Capítulo 2; así también se desarrolla la partida "Suministro e Instalación de Geomembrana HDPE e=1.5		1:03 y con caudal de diseño de 0.25 m³. - Indica que las líneas eléctricas y la balanza corresponden al PAMA-1997 aprobado mediante R.D. N° 286-97-EM/DGM del 15-08-1997 y presenta el detalle en el Anexo 2-45. Respecto a la línea eléctrica describe las actividades para su reubicación en la sección 2.11.2.2.5 e indica que serán 04 postes a reubicar comprendiendo un tramo de 206 m conforme se muestra en el plano PIMI34-PY2140-000-DWG-00-007A del Anexo 2-9. Respecto a la balanza indica que su funcionalidad no será afectada por su demolición ya que cuenta con la Balanza Comihuasa aprobada en PAMA 1997 mediante RD 286-97- EM/DGM.. - Incluye una breve descripción de las fotografías presentadas en el Anexo 6 del Anexo 2.9 del MEIAD Huachocolpa. e) Incluye la identificación de los componentes superpuestos como son la Balanza Caudalosa y un acceso, en el Cuadro 2-87. Respecto al acceso indica que fue aprobado en el PAMA 1997 (R.D. N° 286-97-EM/DGM) conforme se observa también en el Mapa GN-03 y Figura 6 del Anexo 2-44. Indica que como medida a implementar para mantener su funcionalidad se procederá a reubicarlo "en el contorno	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			mm" no habiéndose indicado en el Capítulo 2 sobre el uso de la geomembrana. Presenta el registro fotográfico en el Anexo 6 del Anexo 2.9 sin mayor descripción de las fotos presentadas. e) Conforme la imagen siguiente del área donde se emplazará la Cancha de Mineral Caudalosa se observa una serie de intervenciones que en los archivos KMZ presentados se denominan como "estructuras existentes" o "componentes mineros existentes". De igual manera, estos componentes y estructuras no son identificados en el Mapa GN-03 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno" en el que además se observa una serie de accesos denominados como "existentes". Además, del plano PIMI34-PY2140-000-DWG-00-004 del Anexo 7 del Anexo 2.9) se observan a la 'Balanza Caudalosa'.		de la cancha de mineral Caudalosa" y presenta la <u>Figura 2-49</u> con una imagen satelital del área y el trazo del acceso reubicado. Describe las características del acceso propuesto (ancho 4 m, cuneta de 01 m, longitud 291 m, trocha carrozable, sin berma y de 01 carril y presenta el plano PIMI34-PY2140-000-DWG-00-007A con el diseño correspondiente en el -Anexo 2-9 plano en página 363). Respecto a la balanza en el Cuadro 2-85 indica que se trata de <u>"un componente inoperativo, la demolición no afectará su funcionalidad debido a que se cuenta con la balanza Comihuasa"</u> y en el Anexo 2-45 indica que <u>"no se tienen registros de su construcción ni operación, ni está vinculada a la operación minera de la unidad"</u>. Indica que esta balanza fue incluida en el PAMA 1997 aprobado mediante RD N° 286-97- EM/DGM. f) Presenta los planos de la Cancha de Mineral Caudalosa en el Anexo 7 del Anexo 2.9 de la MEIA-d Huachocolpa. los que cumplen con los requisitos indicados en el artículo 45° del D.S. N° 040-2014-EM.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: Google Earth – archivos KMZ / Mapa GN-03. Al respecto, se omite identificar los componentes sobre los que se superpone Cancha de Mineral Caudalosa / Stock pile e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes; además, omite indicar se verá afectada su funcionalidad y las medidas a implementar requeridas Cabe indicar que si los componentes o intervenciones indicadas no cuentan con la certificación ambiental correspondiente, no es procedente su modificación, reubicación o superposición como parte de la 'Cancha de Mineral Caudalosa / Stock pile propuesta.			



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
34.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.6 (página 2- 166 a 2-176)	SENACE	El Titular, respecto al Depósito de Relaves D Etapa VI: a) Presenta el Cuadro 2-66 con la configuración del depósito de relaves, la misma que específicamente se refiere a la configuración propuesta para el Sector 01 según la Figura 2-20. Además, en la página 2-171 indica que el recrecimiento del depósito de relaves propuesto corresponde a <i>"una estructura con una configuración variable hasta la cota 4370 msnm a lo largo de su perímetro"</i> la misma que ha sido dividida en cinco (05) Sectores conforme la sectorización presentada en la Figura 2-20. Al respecto, siendo que en los Sectores 02 a 05, mostrados en la Figura 2-20, se propone la conformación de una serie de estructuras (muros de contención de concreto armado, muros de suelo reforzado, plataformas), se omite presentar en el Cuadro 2-66 las características técnicas de cada una de ellas conforme los diseños proyectados. b) Describe el sistema de impermeabilización del vaso y del muro de suelo reforzado en la base del dique; sin embargo	Se requiere al Titular: a) Presentar en el Cuadro 2-66 las características técnicas de cada una de las estructuras proyectadas (muros de contención de concreto armado, muros de suelo reforzado, plataformas) en los Sectores 02 a 05 del depósito de relaves conforme la modificación propuesta. b) Describir los trabajos de retiro de vegetación y topsoil, excavaciones y disposición de material removido, reubicación y/o demolición de infraestructura existente, entre otros requeridos para la implementación del sistema de impermeabilización propuesto en el depósito de relaves. Estimar el movimiento de tierras requerido e indicar el lugar de disposición final de los materiales removidos, así como los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Indicar las características, volúmenes a extraer y procedencia del material soil-liner a disponerse en el área de emplazamiento del vaso del depósito de relaves y sobre la que se colocará el sistema de impermeabilización propuesto.	El Titular: a) Presenta el Cuadro 2-86 (antes Cuadro 2-66) con las características de diseño de las estructuras propuestas en los sectores 01 al 05 del depósito de relaves como parte del recrecimiento de la Etapa VI, conforme los planos presentados en el Anexo VI del Informe Técnico presentado en el Anexo 2.31. b) Describe los trabajos preliminares, como son excavación con un volumen de material inadecuado (31400 m³), demolición de infraestructura aprobada en un volumen de 94.19 m³ y colocación de material de soil liner para el revestimiento (516.55 m³). Indica que los materiales removidos y producto de las demoliciones serán dispuestos en el DD-01 propuesto en el presente MEIA-d Huachocolpa. Respecto al material soil liner, describe sus características (suelos de origen morrénico, tipo gravas arcillosas con arenas, con núcleo de baja permeabilidad), precisa que serán dispuestos en capas de 0.30 m y serán obtenidos de la Cantera 09 propuesta en al presente MEIA-d Huachocolpa. c) Presenta en el Cuadro 2-93, en el que indica el IGA, resolución de aprobación y las medidas a implementar en los componentes que serán superpuestos por la ampliación del depósito de relaves propuesta,	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			omite describir, los trabajos preliminares requeridos, como son el retiro de vegetación y topsoil, excavaciones y disposición de material removido, reubicación y/o demolición de infraestructura existente, entre otros. De igual manera, indica que <i>"previo a la instalación del revestimiento, los taludes deberán perfilarse y se deberá colocar material de soil-liner para suavizar y crear una superficie libre de partículas que podrían causar daño a los geosintéticos"</i> ; sin embargo, omite indicar las características, volúmenes a extraer y procedencia del material soil-liner a emplearse.	c) Indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de los componentes sobre los que se superpone la modificación propuesta del depósito de relaves como son la Chimenea de la Bocamina Fátima, Planta NCD, Canal Pepito, Canal para línea de transporte de relaves, campamento RD2 y almacén de contratas temporales, casetas de instrumentación Etapas 1 y 2, estructura piloto para cicloneo de relaves temporal. Describir las medidas requeridas para mantener la funcionalidad de los componentes superpuestos. d) Presentar en el ítem 2.11.2.2.6 un resumen de la evaluación geotécnica realizada para determinar la estabilidad física de la modificación propuesta, en la que se indique la metodología empleada, criterios de diseño y los resultados obtenidos. e) Presentar los criterios y metodología de diseño, dimensionamiento, evaluación de la estabilidad física y el proceso constructivo de cada una de las estructuras propuestas en los Sectores 02 al 05 como parte del recrecimiento del depósito de relaves proyectado.	como son la Chimenea de la Bocamina Fátima, Planta NCD, Canal Pepito, Canal para línea de transporte de relaves, campamento RD2, casetas de instrumentación Etapas 1 y 2.; almacén de contratas temporales y la estructura piloto para cicloneo de relaves temporal. d) Presenta el resumen de la evaluación geotécnica realizada a la modificación del depósito de relaves propuesta, la cual incluye la metodología y criterios de diseño (Cuadro 2-87) empleada, así como los resultados obtenidos (Cuadros 2-88 y 2-89). e) Presenta la metodología y los criterios de diseño geotécnico en la sección 7.1.3 del Anexo 2.31 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, Describe las características y dimensiones de los muros proyectados en los sectores 02 y 05, además de los muros de los sectores 03 y 04. En la sección 7.1.7 del Anexo 2.31 presenta los resultados de la evaluación de la estabilidad física de los taludes. Indica que el proceso constructivo de los muros laterales se presenta en la sección 8.2, en la que incluyen la Tabla 19 con los volúmenes de materiales requeridos para relleno en los sectores proyectados. f) Describe la infraestructura requerida para el manejo de las aguas de no contacto en el depósito de relaves, como es el canal de derivación, canal	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			campamento RD2 y almacén de contratas temporales, casetas de instrumentación Etapas 1 y 2, estructura piloto para cicloneo de relaves temporal. Sin embargo, omite indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de los componentes sobre los que se superpone la modificación propuesta del depósito de relaves; además, omite describir las medidas correspondientes para mantener su funcionalidad. d) Omite presentar un resumen de la evaluación geotécnica realizada para determinar la estabilidad física de la modificación propuesta, así como los resultados obtenidos. e) Presenta en el Anexo 2-31 la evaluación geotécnica realizada del recrecimiento del dique del depósito de relaves conforme la modificación propuesta, en cuyo ítem 8.2 muestran las Figuras 8, 9 y 10 con el diseño propuesto de los muros laterales de los Sectores 02 al 05. De igual manera, en la Memoria Descriptiva de Construcción (Disciplina: Geotecnia) del Anexo VI del Anexo 2-31 se presenta una descripción de los muros laterales proyectados y	f) Describir la infraestructura requerida para el manejo de aguas de contacto y no contacto que será habilitada como parte de la modificación propuesta. De no proyectarse estas estructuras se deberá dejar indicado y sustentarlo.	Comihuasa y Canal Sur; así como, la infraestructura para el manejo de aguas de contacto, como el sistema de subdrenaje, poza de monitoreo y cuyos planos de diseño se presentan en el Anexo 2.31.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			los planos de diseño respectivos. Sin embargo, se omite presentar los criterios y metodología de diseño, dimensionamiento de las estructuras y evaluación de la estabilidad física. f) Omite describir la infraestructura requerida para el manejo de aguas de contacto y no contacto que será habilitada como parte de la modificación propuesta.			
35.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.7 (página 2-177 a 2-182)	SENACE	El Titular, respecto al Depósito de Desmonte DD-01: a) Indica en el acápite del Canal de Coronación que "se han considerado estructuras de reducción de velocidad y cajas receptoras"; sin embargo, en los planos PIMI34-PY4010-500-DWG-00-302 al PIMI34-PY4010-500-DWG-00-308 del Anexo 2-10 no se visualizan dichas estructuras. De igual forma, en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-308 se presenta una estructura de descarga del canal de coronación cuya descripción se omite presentar y además, no se indica el curso de agua donde se descargarán las aguas de escorrentía colectadas.	Se requiere al Titular: a) Describir y presentar los planos de diseño estructuras de reducción de velocidad y cajas receptoras propuestas a lo largo del canal de coronación proyectado. Describir la estructura de descarga del canal de coronación e indicar el curso de agua donde se descargarán las aguas de escorrentía colectadas. b) Indicar el IGA y resolución de aprobación del acceso a ser empleado para el depósito de desmonte DD-01. c) Se requiere identificar los componentes sobre los que se superpone la implementación del depósito de desmonte DD-01. Indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes.	El Titular: a) Indica que "En el canal no se requerirá estructuras de reducción de velocidad, puesto que su material de revestimiento (piedra embebida en concreto) permitirá una reducción de velocidad considerable al tener un coeficiente de Manning (0.02) equivalente al de una mampostería de piedra bruta. [...] Asimismo, no se requerirá el uso de cajas receptoras a lo largo del canal de coronación, puesto que el volumen de agua captado será descargado por la estructura de descarga ubicada al final del canal" a partir de la que "será derivada a través de una tubería de descarga de 8" hacia el río Escalera, tal como se observa en el plano PIMI34- PY4010-500-DWG-00-205, adjunto en el Anexo 2-10".	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			b) Indica que "El depósito de desmonte DD-01 cuenta con un acceso existente con un ancho de 3 a 4 m de ancho, el cual se puede apreciar en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-213". Sin embargo, no precisa el IGA y resolución de aprobación del acceso que llega al depósito de desmonte DD-01. c) Conforme se muestra en la imagen siguiente, se advierte la presencia de una serie de plataformas, accesos y una poza, así como un acceso en el área de emplazamiento del DD-01, conforme se verifica también en el Mapa GN-03 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno".  Fuente: Archivos KMZ – Google Earth / Mapa GN-03 Al respecto, se omite identificar los componentes sobre los que se superpone el DD-01 e indicar	Además, de corresponder, indicar como la implementación del DD-01 afectará su funcionalidad y las medidas respectivas a implementar. d) Describir las características del muro de suelo reforzado a conformarse al pie del depósito de desmonte DD-01 y describir su proceso constructivo. e) Describir las medidas de control requeridas para evitar el arrastre de sedimentos, a causa de las precipitaciones sobre los taludes del depósito de desmonte DD-01, hacia afuera de este. f) Describir las medidas de control para evitar la erosión eólica y la dispersión del material particulado hacia afuera del depósito de desmonte. g) Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	b) Precisa que en el Plan Ambiental Detallado, aprobado con RD N° 176-2021-MINEM-DGAAM se incorporaron todos los accesos a componentes de cierre (descritos en el Plan de Cierre de Minas de 2009), aprobado por Resolución Directoral R.D. N° 403-2009-MEM/AAM) y que no fueron incorporados en instrumentos ambientales anteriores. c) Indica una serie de labores mineras incluidas en el PAMA 1997 (RD N° 286-97-EM/DGM), de las que la bocamina Victoria está asociada al DD-01; de igual manera, indica sobre la poza que esta constituye, junto con el acceso, infraestructuras auxiliares requeridas para el funcionamiento de las labor minera indicada. Respecto, a las plataformas de perforación indica que la plataforma de perforación RU-01 fue aprobada en el Tercer ITS (R.D. N° 033-2019-SENACE-PE/DEAR) y que se encuentra en etapa de cierre por lo que no corresponde implementar medidas para no afectar su funcionalidad. indica que el acceso interno fue aprobado en el PAMA (1997) del depósito de desmonte 01); cabe mencionar que en el ITS precitado se indica que para la plataforma de exploración "utilizará un acceso existente aprobado en el PAMA de la UM Huachocolpa Uno",. d) Presenta el Cuadro 2-94 con las características del muro de suelo	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Cabe indicar que si los componentes o intervenciones indicadas no cuentan con la certificación ambiental correspondiente, no es procedente su modificación, reubicación o superposición como parte del depósito de desmonte DD-01 propuesto. d) Como parte del proceso constructivo se describe un muro de suelo reforzado que se ubicará al pie del depósito de desmonte DD-01, cuyos criterios de diseño se presentan en el Cuadro 2-67 y sus planos en el Anexo 2-10. Sin embargo, se omite indicar sus características y describir su proceso constructivo. e) Respecto al manejo de aguas de contacto, indica que se implementarán subdrenajes que derivarán a una poza de subdrenaje. Sin embargo, omite describir las medidas de control a implementar para evitar el arrastre de sedimentos desde los taludes del depósito de desmonte DD-01 hacia afuera de este.		reforzado (6 m de ancho de cresa del dique, 12 metros de altura máxima, talud aguas abajo del muro 0.1 H : 1 V y el material de conformación es relleno estructural) y describe su proceso constructivo. e) Describe las medidas para el control de arrastre de sedimentos, las que son agrupadas en medidas para el correcto drenaje, control de sedimentos y Actividades de mantenimiento. Al respecto, indica que <i>"se contará con infraestructura para control de sedimentos, el cual contempla la implementación de cajas rompe presión y cajas de paso"</i> e indica sus características y dimensiones y presenta su ubicación en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-211 del Anexo 2-10. f) Describe las medidas de control para evitar erosión eólica y la dispersión del material particulado, como son minimizar la perturbación durante los trabajos de movimiento de tierras, compactación del terreno durante el proceso y conformación de los taludes y el riego superficial del depósito de desmonte DD-01, procurando una humedad del 8%. g) Presenta los planos de diseño del depósito de desmonte DD-01 en el Anexo XII del Anexo 2-10 del MEIA-d Huachocolpa, conforme el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			f) Omite describir las medidas de control para evitar la erosión eólica.			
36.	Capítulo 2 Ítem 2.11.2.2.8 (página 2-177 a 2-182)	SENACE	El Titular, respecto al Depósito de Desmante DD-60: a) Indica en el acápite del Canal de Coronación que "se han considerado estructuras de reducción de velocidad y cajas receptoras"; sin embargo, en los planos PIMI34-PY4010-500-DWG-00-502 al PIMI34-PY4010-500-DWG-00-505 del Anexo 2-11 no se visualizan dichas estructuras. De igual forma, en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-502 y PIMI34-PY4010-500-DWG-00-506 se presenta una estructura de descarga del canal de coronación y en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-507 se observa una estructura de cruce cuyas descripciones se omiten presentar y además, no se indica el curso de agua donde se descargarán las aguas de escorrentía colectadas. b) Indica que "el depósito de desmante DD-60 cuenta con un acceso existente con un ancho de 3 a 4 m de ancho, el cual se puede apreciar en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-	Se requiere al Titular: a) Describir y presentar los planos de diseño de las estructuras propuestas para reducir la velocidad y las cajas receptoras propuestas a lo largo del canal de coronación proyectado. Describir las estructuras de descarga y de cruce del canal de coronación e indicar el curso de agua donde se descargarán las aguas de escorrentía colectadas. b) Indicar el IGA y resolución de aprobación del acceso a ser empleado para el depósito de desmante DD-60. c) Identificar los componentes sobre los que se propone la implementación del depósito de desmante DD-60. Indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Además, de corresponder, indicar como la implementación del DD-60 afectará su funcionalidad y las medidas respectivas a implementar.	El Titular: a) Indica, en la sección 2.11.2.2.8, que "En el canal no se requerirá estructuras de reducción de velocidad, puesto que su material de revestimiento (piedra embebida en concreto) permitirá una reducción de velocidad considerable al tener un coeficiente de Manning (0.02) equivalente al de una mampostería de piedra bruta. [...] Asimismo, no se requerirá el uso de cajas receptoras a lo largo del canal de coronación, puesto que el volumen de agua captado será descargado por la estructura de descarga ubicada al final del canal", tal como se observa en el plano PIMI34- PY4010-500-DWG-00-501, adjunto en el Anexo 2-11", subrayado propio. Desde la estructura de descarga el agua se entregará al canal sur para finalmente ser descargada en el río Escalera. . b) Indica que el depósito de desmante DD-60 cuenta con un acceso operativo aprobado con un ancho de 3 a 4 m, de ancho, el cual se puede apreciar en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-415. Al respecto cabe indicar que este acceso se muestra en el Mapa GN-03 de componentes aprobados. De igual	Sí



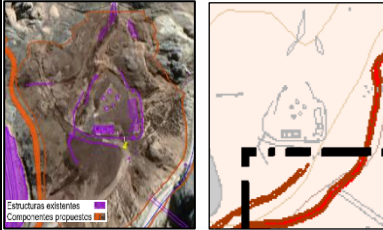
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			502". Sin embargo, no precisa el IGA y resolución de aprobación del acceso que llega al depósito de desmonte DD-60. c) Conforme se muestra en la imagen siguiente, se advierte la presencia de intervenciones (polígonos de color morado) en el área de emplazamiento del DD-60, las que son descritas como 'estructuras existentes' en los archivos KMZ presentados; así mismo, se observa en la imagen un acceso y una plataforma. De igual manera, en el Mapa GN-03 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno" se observan estos componentes pero no son debidamente identificados.  Fuente: Archivos KMZ – Google Earth / Mapa GN-03 Al respecto, se omite identificar los componentes sobre los que	d) Describir las características del muro de suelo reforzado a conformarse al pie del depósito de desmonte DD-60 y describir su proceso constructivo. e) Describir las medidas de control requeridas para evitar el arrastre de sedimentos, a causa de las precipitaciones sobre los taludes del depósito de desmonte DD-60, hacia afuera de este. f) Describir las medidas de control para evitar la erosión eólica y la dispersión del material particulado hacia afuera del depósito de desmonte. g) Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	manera, precisa que el PAMA 1997 describe las labores mineras en las minas Caudalosa, Fátima, San Inocente, Polvorín, Chonta, Poderosa, Rublo, Victoria, Bienaventurada, Pepito, Peseta y Hospina, lo cual incluye tanto los componentes <u>como los accesos</u> de ingresos a estas labores c) Indica una serie de labores mineras incluidas en el PAMA 1997, de las que la bocamina San Inocente y depósito de desmonte San Inocente 1 se encuentran relacionadas al DD-060, y que eran estas labores las que requerían accesos siendo estos los que se encuentran en la huella del DD-60 proyectado. Indica luego, respecto a la demás estructuras indicadas en la imagen del sustento, que en el PAMA 1997 (R.D. N° 286-97-EM/DGM) se "estableció el compromiso de instalación de pozos sépticos; sin embargo, no precisa el área, características, dimensiones, vida útil, ni la ubicación de este componente"; luego indica que "esta instalación fue descrita en el Estudio de Impacto Ambiental Excepcional (EIAex) aprobado por R.D. N° 345-2011-MEM/AAM [...], y fue utilizada en San Inocente para el tratamiento de los desagües del campamento Caudalosa (Observación 75). Esta estructura consta de un pozo séptico y pozos percoladores. Actualmente, esta	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			se superpone el DD-60 e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Cabe indicar que, si los componentes o intervenciones indicadas no cuentan con la certificación ambiental correspondiente, no es procedente su modificación, reubicación o superposición como parte del depósito de desmonte DD-60 propuesto. d) Como parte del proceso constructivo se describe un muro de suelo reforzado que se ubicará al pie del depósito de desmonte DD-60, cuyos criterios de diseño se presentan en el Cuadro 2-70 y sus planos en el Anexo 2-11. Sin embargo, se omite indicar sus características y describir su proceso constructivo. e) Respecto al manejo de aguas de contacto, indica que se implementarán subdrenajes que derivarán a una poza de subdrenaje. Sin embargo, omite describir las medidas de control a implementar para evitar el arrastre de sedimentos desde los taludes del depósito de desmonte DD-60 hacia afuera de este.		<i>instalación se encuentra inoperativa por la derivación de los efluentes del campamento Caudalosa hacia la PTARD Comihuasa</i>", y que al encontrarse en etapa de cierre no aplica implementar medidas para no afectar su funcionalidad. d) Presenta el Cuadro 2-98 con las características del muro de suelo reforzado (ancho de cresta de dique 6m, altura máxima 10 m, talud aguas abajo 0.1 H : 1 V y conformado con relleno estructural; describe además su proceso constructivo. e) Describe las medidas para el control de arrastre de sedimentos, las que son agrupadas en medidas para el correcto drenaje, control de sedimentos y Actividades de mantenimiento. f) Describe las medidas de control para evitar erosión eólica y la dispersión del material particulado, como son minimizar la perturbación durante los trabajos de movimiento de tierras, compactación del terreno durante el proceso y conformación de los taludes y el riego superficial del depósito de desmonte DD-60, procurando una humedad del 8%. g) Presenta los planos de diseño del depósito de desmonte DD-60 en el Anexo XII del Anexo 2-11 del MEIA-d Huachocolpa, conforme el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			f) Omite describir las medidas de control para evitar la erosión eólica.			
37.	Capítulo 2 Numeral 2.11.2.2.9 (Pág. 2-194 a la 2-195)	SENACE	En el ítem 2.11.2.2.9. "PLANTA CONCENTRADORA COMIHUASA A 2500 TPD" el titular: a) En el acápite de "Movimiento de tierras" presenta el Cuadro 2-74 "Áreas y volúmenes para la construcción de la planta concentradora"; sin embargo, los datos no guardan coherencia con los registrados en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas" para los parámetros de área, asimismo, en ninguno de los cuadros se indica el volumen de material excedente (material inadecuado) que se estima generar; teniendo en cuenta que por las instalaciones asociada a este componente se registra generación de material excedente (p.ej. zona de preparación de reactivo 11 m³, ampliación de la infraestructura eléctrica 21m³, laboratorio metalúrgico 8m³, entre otros); en consecuencia, no registra el volumen total de material excedente a generarse por la habilitación de la ampliación de	Se requiere al titular: a) Verificar y explicar la coherencia entre el Cuadro 2-74 "Áreas y volúmenes para la construcción de la planta concentradora" y el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas"; principalmente respecto al parámetro de área; y precisar el valor correspondiente al volumen total de material excedente a generarse por la habilitación de la ampliación de la Planta e instalaciones asociadas, en coherencia a lo descrito en los acápites de "obras civiles". b) Describir los sistemas de contención secundaria con que cuenta o proyecta implementar en las áreas donde se realiza el almacenamiento y/o manipulación de reactivos químicos (p. ej. área de preparación y dosificación de reactivos); a fin de contener posibles derrames o fugas de sustancias peligrosas. Asimismo, incluir como parte del plan de contingencias las medidas de manejo adecuadas respecto a	El titular; a) Verifica la coherencia entre el Cuadro 2-103 (antes Cuadro 2-74) "Áreas y volúmenes para la construcción de la planta concentradora" y el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas" donde se precisa que el área necesaria para la ampliación del componente "Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TPD" es 2 631.00 m², y el volumen de material inadecuado generado por los trabajos de movimiento de tierras es 1 770.00 m³, de acuerdo con el Informe Técnico PIMI 34-PY3210-300-IT-00-001, Disciplina: Geotecnia del Anexo 2-14 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, en el Cuadro 2-103 "Áreas y volúmenes para la construcción de la planta concentradora" agrega el detalle del área que será ocupado por las plataformas, losas de concreto, y área libre (tránsito de operarios), así como, el volumen de corte (material inadecuado) de las plataformas y losas de las instalaciones asociadas a la planta concentradora.	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			la Planta e instalaciones asociadas. b) No describe los sistemas de contención secundaria con que cuenta o proyecta implementar en las áreas donde realiza el almacenamiento y/o manipulación de reactivos químicos, a fin de contener posibles derrames o fugas de sustancias peligrosas, en el marco del numeral 68.4 del artículo 68 del Decreto Supremo 040-2014-EM. c) No describe las infraestructuras o sistema de manejo de agua de contacto y no contacto asociados a la ampliación de la Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD. d) En el acápite de "Requerimiento de Mano de Obra", indica que "(...) estima que el contratista contará con 30 trabajadores durante la etapa de construcción" sin embargo, la información difiere de los consignado en el Cuadro 2-76 "Resumen de mano de obra para la planta concentradora".	dichas sustancias ante situaciones de emergencia que pudieran presentarse durante la etapa de operación de la planta concentradora. c) Describir las infraestructuras o sistemas de manejo de agua de contacto y no contacto asociados a la ampliación de la Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD, y explicar las medidas de manejo (tratamiento y disposición final) según corresponda; asimismo, presentar un plano o mapa donde se observe de forma diferenciada el manejo de agua de no contacto y contacto. d) Aclarar el número de trabajadores que se estima durante la etapa de construcción de la ampliación de la planta concentradora, a fin de que el dato consignado en el Cuadro 2-76 sea coherente al indicado en el párrafo precedente al citado cuadro.	b) Describe en el acápite "Zona de preparación de reactivos y dosificación" del ítem 2.11.2.2.9, los sistemas de respuesta a derrames en la Planta Concentradora Comihuasa, y señala que se cuenta con un sistema de contención que asegura el 100% de captación de flujos producto de derrames al momento de la preparación de reactivos: El primer sistema son los circuitos de ciclo cerrado de recuperación de flujos las mismas que están ubicadas en las secciones de molienda, flotación, espesamiento-filtrado y bombeo de relaves, el sistema cuenta con bombas verticales que evitan la acumulación flujos provenientes de la sección de reactivos entre otros flujos producto de la operación. El segundo sistema consta de un canal de contención que capta los flujos ante la ocurrencia de eventos no deseados y los direcciona a una cocha la estación de bombeo N° 2 para luego ser enviadas por impulsión al espesador de relaves y posteriormente a la relavera evitando que estos salgan del sistema. Asimismo, incluye el acápite de "Sistemas de contención secundaria" donde describe las características de los sistemas de contención secundaria que se emplearan para el control de fugas y derrames de reactivos químicos y sustancias peligrosas. Además,	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					presenta la Figura 2-84 "Vista de la zona de preparación de reactivos" donde muestra la distribución de la zona de preparación de reactivos, y "Plano de flujo y contención ante derrames de la planta concentradora" (PIMI34-PY3210-300-DWG-04-002-A) del Anexo 2-14 "Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TPD" Además, en el ítem 6.6.3.9. "Plan de Contingencias", se presentan las medidas de manejo por derrame de sustancias peligrosas en la Planta Concentradora; asimismo, en el Anexo 6-2 adjunta el "Protocolo por derrames de sustancias tóxicas y/o peligrosas: caga, transporte, descarga, almacenamiento y manipuleo". c) Describe en el acápite denominado "Sistemas de manejo de agua de contacto y no contacto" del ítem 2.11.2.2.9 "Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD", los sistemas de manejo y medidas de tratamiento y disposición final de las aguas de contacto, las cuales son conducidas al depósito de relaves, desde donde son conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD) y luego de ser tratadas son dispuestas en el punto de vertimiento autorizado. Para el manejo de agua de no contacto se cuenta con sistemas de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					captación de agua de escorrentía integrado por canales de derivación aprobados (Canal de derivación del río Escalera, canal Comihuasa, canal Sur y Pepito) con la finalidad de derivar las aguas de no contacto a los cuerpos de agua cercanos (quebrada Utongocucho y Canal de derivación del río Escalera). Asimismo, precisa que en la Segunda MEIA-d Huachocolpa se conservará los sistemas de manejo de agua de contacto y no contacto aprobados. Además, presenta el Plano PCC-ACYANC-001 en el Anexo 2-14 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa respecto al manejo de agua de contacto y no contacto, en donde se ve de forma diferenciada el manejo de agua de no contacto y contacto (Ver Anexo 2-14 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa). d) Aclara en el acápite de "Requerimiento de Mano de Obra" del ítem 2.11.2.2.9 el número de trabajadores (69 trabajadores) que se estima durante la etapa de construcción de la ampliación de la planta concentradora, por lo que, el dato consignado en el Cuadro 2-105 (antes 2-76) "Resumen de mano de obra para la planta concentradora" es coherente al indicado en el párrafo precedente al citado cuadro.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
38.	Capítulo 2 Ítem 2.11.3. (página 2- 177 a 2- 182)	SENACE	El Titular respecto al Taller e Mantenimiento eléctrico indica que a que se requerirá de la demolición de la infraestructura 'existente' y que será llevado a un "punto de acopio autorizado fuera de unidad minera". Sin embargo, omite indicar los volúmenes del material a demoler, así como el IGA y resolución de aprobación correspondientes a la infraestructura a ser demolida. De igual manera, no precisa si los materiales resultantes de la demolición serán transportados por el Titular o por terceros.	Se requiere al Titular indicar el IGA y resolución de aprobación de la infraestructura (taller eléctrico existente) a demoler, así como indicar los volúmenes a generarse. Si los volúmenes a generarse como parte de la demolición de las estructuras del taller serán transportados por el Titular, se deberá indicar las medidas de manejo y medidas de contingencias correspondientes; en el caso de ser transportadas por terceros, se deberá indicar que estos deben contar con las autorizaciones respectivas para el transporte de los materiales resultantes de la demolición del taller eléctrico 'existente'. Indicar el lugar de disposición de los materiales de demolición (IGA y resolución de aprobación)	El indica que como parte de las actividades de construcción del Taller de Mantenimiento Eléctrico en la sección 2.11.3.7 indica que "Comprende la demolición del taller eléctrico que se presenta en el Estudio de Impacto Ambiental Excepcional (2012) mediante Resolución Directoral N° 345-2012-MEM/AAM del 24 de octubre de 2012", conforme se precisa también en el Cuadro 2-33 (Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno) Indica además, que "el volumen a generarse como parte de la demolición del taller mecánico será de 30 m ³ aproximadamente y será transportado por Kolpa al depósito Rublo a través de dos (02) volquetes". Indica que el depósito Rublo fue aprobado en el PAMA 1997 y modificado mediante Sexto ITS aprobado mediante RD N° 085-2021-SENACE-PE- DEAR y Comunicación Previa N° 01971-2022.	Sí
39.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.1 (Pág. 2-195 a la 2-197)	SENACE	En el ítem 2.11.3.1. "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA 120 L/S: REUBICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA NCD" el titular: a) Indica que, debido al recrecimiento del depósito de Relaves D, que ocupará el área donde se ubica la actual Planta NCD, se requiere reubicar la infraestructura existente y	Se requiere al titular; a) Aclarar si la propuesta involucra la ampliación de la Planta NCD aprobada hasta una capacidad total de 240 l/s; o el emplazamiento de una nueva Planta NCD de una capacidad de 120 l/s que opere de forma independiente a la aprobada; asimismo, presentar un plano con la imagen satelital actualizada,	El titular; a) Aclara en el ítem 2.11.3.1 "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA (UP GRADE NCD)" que el sistema de tratamiento de aguas de mina (denominada Planta NCD) fue aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Excepcional (Resolución Directoral N° 345-2012-MEM/AAM) como "Planta NCD de tratamiento de efluentes ácidos mineros", en un área aproximada de 2 117.3 m ² y una	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			consecuencia, para la presente modificación se tendrá dos sistemas que podrán tratar cada una hasta 120 L/s, ampliando la capacidad hasta 240 L/s; sin embargo, no queda claro si la propuesta involucra la ampliación de la Planta NCD aprobada hasta una capacidad total de 240 l/s; o el emplazamiento de una nueva Planta NCD de una capacidad de 120 l/s, independiente a la aprobada, en consecuencia no queda claro la ubicación actual de la planta NCD, el área dónde se propone reubicar, y el área de la ampliación propuesta. b) En el acápite de "Movimiento de tierras" presenta Cuadro 2-77 "Movimiento de tierras para la reubicación y ampliación de la planta NCD" no incluye el área a intervenir; asimismo, no indica el volumen de material excedente (material inadecuado) que se estima generar; teniendo en cuenta que, según se consigna en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas" la reubicación y ampliación de la planta de tratamiento, involucra un área nueva (553.00 m²),	donde represente el polígono de la huella actual aprobada de la Planta NCD; el área donde se propone reubicar la planta NCD, y el polígono del área de la ampliación propuesta; considerar incluir los detalles temáticos y leyenda necesarios para su lectura y comprensión, conforme establece el artículo 45 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. En función de la aclaración requerida analizar la pertinencia de retirar el caudal indicado en el título a fin de evitar confusión respecto al alcance de la ampliación propuesta (240 l/s); y hacer extensiva este requerimiento en el título del ítem 2.12.2.8, y demás secciones de la MEIA-d donde corresponda. b) Incluir en el Cuadro 2-77 el área (m²) donde se realizará el movimiento de tierras; asimismo, precisar el valor correspondiente al volumen total (m³) de material excedente a generarse por la reubicación y ampliación de la Planta de tratamiento de aguas de mina, en coherencia a lo consignado en el Cuadro 2-23. Asimismo, consignar el componente aprobado para la disposición final del material	capacidad máxima de 120 L/s. Asimismo, presenta el Plano "Planteamiento General" del Anexo 2-16 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, donde se visualiza la distribución espacial de la Planta NCD. Asimismo, indica que con el Tercer ITS Huachocolpa (Resolución Directoral N° 033-2019-SENACE-PE/DEAR), se aprobó la implementación de un sistema de Pre-Tratamiento de Aguas de Mina (PTAM), además señala que, mediante Comunicación previa (expediente N° 02265-2021) informó la reubicación del sistema de pretratamiento en la zona sur del Depósito de Relaves C. Además, indica que la huella propuesta del Depósito de relaves D para la VI etapa, interfiere con la ubicación actual de la Planta NCD aprobada (en coordenada WGS 84 Zona 18 Sur: 501 205E y 8 555 898N), por lo cual, se requiere reubicar esta infraestructura, en la coordenada (Datum WGS 84 Zona 18) 501 176E y 8 555 833 N, manteniendo en general sus características aprobadas en el EIA excepcional (2012), cuyos planos y memorias se adjuntan en el Anexo 2-16 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Así también, se plantea la incorporación de un segundo sistema de Pre-Tratamiento de Aguas	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			asimismo, se estima un volumen de material de corte de 4805 m ³ .	excedente que se proyecta generar.	de Mina – PTAM, con una capacidad de tratamiento máxima de 120 L/s, de iguales características a la PTAM aprobada. Asimismo, presenta el esquema de tratamiento aprobado en la Planta NCD como "Figura Obs. N° 42-1: Punto de descarga al Río" y aclara que: (i) las etapas previas al ingreso de las aguas a la Planta NCD, entendidas como dosificación de suspensión de lechada de cal, cámara colectora de aguas ácidas y poza reguladora, fueron reemplazadas con la construcción de la PTAM aprobada en el Tercer ITS Huachocolpa (2019), ubicada en el área de la Poza N° 1 de la NCD aprobada; (ii) que la segunda poza que se observa en los planos del EIA excepcional (ver Plano PA-002-CMC, EIA 2012, adjunto en el Anexo 2-16 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa) fue proyectada como contingencia y no se construyó; y (iii) que dentro de las mejoras tecnológicas de la PTAM aprobada se reduce la generación de lodos, los mismos que son derivados a la Relavera D, por lo que la poza de lodos original, ubicada después de la NCD, no formará parte de la NCD reubicada. Adicionalmente, el titular indica que contará con dos tanques de preparación de reactivos sobre una loza de concreto con sistema de contingencia ante derrames (ver	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Plano N° 1007 "<i>Vista en perfil y planta de tanque de reactivos</i>" del Anexo 2-16), con lo cual no se afecta el funcionamiento integrado de la Planta de Tratamiento de Aguas de Minas (<i>Up Grade NCD</i>). Finalmente, precisa en el ítem 2.11.3.1 que la Planta de Tratamiento de Aguas de Minas (<i>Up Grade NCD</i>) estará compuesta por: la Planta NCD aprobada (EIAex) que propone reubicar, la PTAM aprobada (Tercer ITS de la MEIA) y la segunda PTAM propuesta. Asimismo, precisa que la PTAM aprobada deriva las aguas tratadas a la Planta NCD (reubicada) para su posterior vertimiento en el punto V-01, formando ambas un sistema de tratamiento de 120 L/s, mientras que la PTAM propuesta es un sistema de tratamiento independiente de igual capacidad, que se une a la Planta NCD en el sistema de bombeo final hacia el vertimiento, por lo cual el <i>Up Grade NCD</i> brindará una capacidad máxima de tratamiento de 240 L/s. En consecuencia, actualiza en el ítem 2.12.2.8 y demás secciones de la Segunda MEIA-d Huachocolpa el título del componente a modificar por "<i>Planta de tratamiento de aguas de mina (Up grade NCD)</i>", retirando el caudal indicado para evitar confusión. Además, presenta el Plano 1001-A "<i>Planteamiento General</i>" en el Anexo	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					2-16 Segunda MEIA-d Huachocolpa, con la imagen satelital actualizada, donde representa de forma diferenciada el polígono de la huella aprobada de la Planta NCD; y el polígono del área de la nueva PTAM y la reubicación Planta NCD, con detalles temáticos y leyenda necesarios para su lectura y comprensión, conforme establece el artículo 45 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Incluye en el Cuadro 2-106 (antes Cuadro 2-77) del acápite de "Movimiento de Tierras" del ítem 2.11.3.1, el área donde se realizará el movimiento de tierras (2 979 m²) y el volumen de material excedente generado por la preparación del suelo de fundación (plataformado) que será 4 805.00 m³, y precisa que será dispuesto en el Depósito de desmonte DD-01 propuesto; lo cual es coherente a lo consignado en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas".	
40.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3. (Folio 2-195)	SENACE	En el ítem Titular, en el ítem 2.11.3.1. Planta de Tratamiento de Aguas de Mina 120 l/s: Reubicación y Ampliación de la Planta NCD, señala que: <i>"Respecto al flujo del vertimiento, actualmente se tiene un volumen autorizado de 54,02 L/s, no obstante, (...) se prevé un caudal</i>	Se requiere que el Titular incluya o precise lo siguiente: a) En el ítem 3.4 "Descripción del medio social", identifique a los usuarios de los recursos hídricos y receptores del río escalera donde se realizará la descarga;	El Titular señala los siguientes: a) En el ítem 3.4.2.10.1.2.7. "Fuentes y usos de agua principales por localidad del AISI", el Titular indica que "El agua del <u>río Escalera</u> (en el sector donde <u>asume este nombre</u>) no es usada para consumo humano por pobladores de	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de vertimiento que alcance los 158,73 L/s"; las cuales se encausarán al río Escalera; además, para la etapa de operación se requerirá de 8917,88 m ² , para lo cual se ampliará la licencia de uso de la represa Caudalosa; no obstante, en el ítem 3.4 Descripción del medio social, no se describen a los usuarios del río Escalera receptores de las descargas, toda vez que la población la identifica como una de las fuentes de recursos hídricos (acápito de Acceso y Uso del Agua); asimismo, en el ítem 5. Caracterización de Impactos, no se han evaluados los potenciales impactos a los usuarios y población que podría generar en sus usos y en sus actividades económica; así como, tampoco se ha identificado las percepciones negativas de afectación de sus fuentes de agua, de las aguas del río Escalera, ocasionados por el vertimiento de agua tratada por la operación de las plantas de tratamiento de agua residual industrial y doméstica, toda vez que se presentaron excedencias en los años 2016 y 2017 a los LMP (ítem 3.2.5.8 Calidad de Efluentes), de igual forma la población durante el desarrollo del taller participativo y la audiencia pública manifestó su preocupación sobre la calidad de	asimismo, en el ítem 5. "Caracterización de Impactos", evaluar los potenciales impactos a los usuarios del recurso hídrico y población que podría generar en el acceso y a usos de sus fuentes de aguas, así como en sus actividades económica; además, de las percepciones negativas sobre la afectación a sus recursos hídricos, toda vez que se hace uso para consumo de la población, agrícola y pecuario, del río Escalera y otros. b) Sobre la disminución, cambios de flujo de ríos, manantiales, y bofedales ubicados en el área de influencia, ocasionados por la demanda de ampliación de la demanda de agua y por el vertimiento de agua tratada por la operación de las plantas de tratamiento de agua residual industrial y doméstica; además considerar sus respectivas medidas en el plan de gestión social, los cuales fueron identificadas en los mecanismos de participación ciudadana durante el proceso de evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	<u>algún de los anexos de la comunidad.</u> , aclarando que "mientras que en la época seca las otras fuentes de agua desaparecen y se ven obligados hacer tomar agua a sus animales de los principales ríos Escalera, Atocmarca, Escalera y Huachocolpa con temores porque los ríos al atravesar las zonas ocupadas por las empresas mineras estarían contaminados, según percepción de los pobladores.", aclarando que los únicos usuarios serían los animales en la época seca, lo cual se verifica en el Cuadro 3.4-193 "Fuentes principales y usos de agua por localidad del AISI", asimismo, en el Cuadro 3.4-187 "Fuentes principales y usos de agua por localidad del AISD", donde también se afirma que las aguas del río Escalera se utiliza para el ganado. No obstante, aclara que el agua del río Escalera (en el sector donde asume este nombre) no es usada para consumo humano por pobladores de algún de los anexos de la comunidad, por lo que animales consumen agua en época de lluvias de manantes, puquiales y ojos de agua cercanos a sus estancias y zonas de pastoreo, mientras que en la época seca las otras fuentes de agua desaparecen y se ven obligados hacer tomar agua de sus animales de los principales ríos Escalera, Atocmarca, Escalera y Huachocolpa con temores según	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			agua que si pueden hacer actividades como la pesca.		percepción de los pobladores. Al respecto, señala que en el sector de las labores subterráneas el drenaje de las labores aprobadas no se genera un cono de abatimiento o flujos concéntricos, esto posiblemente debido a que el nivel del agua subterránea somero no es afectado por el drenaje y este solo afecta al nivel de agua profundo. Es por ello, que se tiene gran cantidad de manantiales que tienen flujo estacionario y permanente. En tal sentido, no se prevé afectación a la cantidad de agua subterránea que conlleven a la implementación de medidas de manejo para la cantidad de agua subterránea. Asimismo, se incluyó como impacto las percepciones negativas se analizó el impacto con relación a los efectos ambientales del proyecto, tomando como referencia las preocupaciones en los talleres, Encuesta de Hogares (Trabajo de campo del 2024). Luego del análisis y valoración el impacto Percepción: Temores de contaminación ambiental es de moderada significancia, desarrollado en el apartado "Percepciones" mostrando en el Cuadro 5-56 "<i>Temas emergentes de las preguntas, comentarios y peticiones</i>", y en el Cuadro 5-57 "<i>Principal temor de la 2da MEIA en las localidades de AISD</i>", las percepciones de mayor preocupación.	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					b) En el ítem 2.2.2.4 "Autorizaciones y Licencias", del Capítulo 2 "Descripción del proyecto", menciona las licencias de agua y vertimientos, así mismo en el ítem 2.11.5.1 indica que "Kolpa ha realizado la recirculación de aguas desde la Planta de tratamiento de aguas ácidas de mina hacia la Planta concentradora. De igual forma se ha implementado la recirculación de filtraciones existentes en interior mina hacia las labores mineras". En el Capítulo 3 Línea de Base Social, ítem 3.4.2.16.2.5. "Identificar fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano en el AISI", lista las fuentes agua para consumo humano por cada localidad, incluyéndolas en el Cuadro 3.4-264 y 3.4-269 en el AISD y en el AISI, asimismo, en el Mapa LBS-05 "Mapa de identificación de fuentes de agua usados por la población local", donde se identifica el Fuentes principales y usos de agua por localidad del AISD, donde se identifica a las del Anexo de Totoropampa En el ítem 5.3.2.2.1 "Medio Físico", del Capítulo 5 "Identificación de Impactos" apartado Riesgo de alteración de calidad de agua subterránea, indica que el diseño del depósito de relaves de acuerdo al Anexo 3.2.3.2 "Estudio Hidrológico", adopta medidas para "prevenir el riesgo de contaminación al	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>medio subterráneo, en ese sentido <u>se ha considerado la alteración de aguas subterráneas como un riesgo</u></i>. En el ítem 5.1.1 "Aspectos ambientales del proyecto", infiere que "los cuerpos de agua superficiales (manantiales, bofedales, quebradas y ríos) no van a ser afectados por cambios en los niveles piezométricos producto del drenaje de las labores subterráneas, es decir no se va a generar un cono de abatimiento en superficie" Sobre las medidas de mitigación, en el Cuadro 6-4A, Ítem 6.1.4.2 "Medidas de prevención y/o mitigación para evitar y/o minimizar los procesos de erosión hídrica y modificación del relieve", indica las medidas ambientales sobre el recurso hídrico. Respecto al consumo del recurso hídrico incluido el río Escalera, precisa que el Titular cuenta con 4 licencias de uso de agua para las actividades mineras y poblaciones de la UM Huachocolpa Uno. Además, que, en los últimos años ha realizado la recirculación de aguas desde la Planta de tratamiento de aguas ácidas de mina (Planta NCD) hacia la Planta concentradora. De igual forma se ha implementado la recirculación de filtraciones existentes en interior mina	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					hacia las labores mineras, e consecuencia, la demanda hídrica en la cuenca ha sido reducida únicamente a usos poblacionales. Respecto a los efluentes, de los resultados del modelamiento de zona de mezcla se concluye que el vertimiento en el escenario más crítico (V-01) no variaría la calidad del agua en el río Escalera durante la época más desfavorable (época seca) ya que los resultados presentan valores menores que el ECA cat.3 aguas abajo del vertimiento. Por otra parte, en el sector de las labores subterráneas el drenaje de las labores aprobadas no se genera un cono de abatimiento o flujos concéntricos, esto posiblemente debido a que el nivel del agua subterránea somero no es afectado por el drenaje y este solo afecta al nivel de agua profundo. Es por ello, que se tiene gran cantidad de manantiales que tienen flujo estacionario y permanente.	
41.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.2 (Pág. 2-197 a la 2-205)	SENACE	En el ítem 2.11.3.2. "CANTERA 2" el titular: a) Indica que el acceso se realiza empleando los caminos de accesos existentes en la zona, asimismo, que la distancia aproximada de recorrido desde "Comihuasa" a la cantera es 10.47 km; sin embargo, no presenta un mapa del recorrido	Se requiere la titular; a) Presente un mapa donde muestre el recorrido desde el punto de referencia "Comihuasa" a la Cantera 2; y de esta hasta la zona de requerimiento del material de la cantera, asimismo, diferencie con claridad el tipo de camino existente a emplear: tramos correspondientes a componentes	El Titular; a) Presenta en el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-012 del Anexo 2-17, el recorrido desde el punto de referencia "Comihuasa" a la cantera 2, y de esta hasta la zona de requerimiento de material de la cantera; asimismo, se diferencia con claridad los tipos de caminos existentes a emplear, tramos	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			del transporte del material de la cantera hasta la zona de requerimiento. b) Indica que <i>"presenta un área de explotación de aproximadamente 12 483 m², con el que se obtiene un volumen bruto de 49 057 m³"</i>; asimismo, presenta el Cuadro 2-80 <i>"Cantera 2 – Relleno Estructural"</i>; sin embargo, los datos no coinciden con lo contemplado en el Cuadro 2-23 <i>"Balance de material excedente de habilitación de áreas"</i>; asimismo, no guarda coherencia con lo indicado en el Anexo 2.17, donde señala como parte del proceso constructivo la actividad de <i>"2.3.1 Desbroce y preparación"</i> donde precisa la limpieza de material orgánico. c) En el acápite de <i>"Proceso Constructivo"</i> indica que la explotación del área de préstamo se realizarla a tajo abierto con el uso de maquinaria convencional, mediante taludes de corte 1H:1V con banquetas de 4 m de ancho cada 7 m de altura; y en el Anexo 2-5 <i>"Análisis de Alternativas"</i>, en el ítem 2.2.1 <i>"Aspecto técnicos"</i> se indica que la Cantera 2 se ubica	mineros (<i>"Accesos operativos"</i>) o vías públicas ((indicar categoría según MTC); y el acceso operativo proyectado. b) Corregir o aclarar la discrepancia en los datos de área de explotación y volumen bruto presentado en el Cuadro 2-80 <i>"Cantera 2 – Relleno Estructural"</i> y el que se consigna en el Cuadro 2-23 <i>"Balance de material excedente de habilitación de áreas"</i>. Asimismo, verificar la coherencia respecto a la posible generación de material orgánico que se indica en el Anexo 2.17 como parte del proceso constructivo de la Cantera 2; y lo consignado en los precitados cuadros; y de corresponder indicar el volumen de material orgánico que estima generar y el área aprobada para su almacenamiento. c) Consignar, considerando que la Cantera 2 se ubica en una ladera de <i>"fuerte pendiente"</i> y que limitará con la vía departamental, las medidas que propone implementar durante las actividades constructivas y operativas de la cantera propuesta, a fin de prevenir riesgos por rodamientos o deslizamiento de roca u otros, que	correspondientes accesos operativos aprobados, vías públicas (categoría vía departamental); y el acceso operativo proyectado. b) Corrige el dato del área de explotación y volumen bruto a través del Cuadro 2-109 (antes Cuadro 2-80) <i>"Cantera 2 – Relleno Estructural"</i> indicando lo siguiente: área de explotación: 12 483 m², volumen bruto estimado: 49 057 m³ y volumen de material inadecuado: 9 811.40 m³, conforme se consigna en el Cuadro 2-23 <i>"Balance de material excedente de habilitación de áreas"</i>. Asimismo, en el acápite <i>"Procesos Constructivos"</i> del ítem 2.11.3.2 del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, aclara que la Cantera 02 se emplazará sobre un área con mínima vegetación donde el material predominante es de origen coluvial y residual, por ende, no se prevé la remoción de material orgánico; lo cual es coherente con lo descrito en el ítem 2.3.1 <i>"Desbroce y preparación"</i> del sub Anexo VII <i>"Plan de Minado"</i> del Anexo 2-17 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Consigna en acápite <i>"Proceso Constructivo"</i> del ítem 2.11.3.2 <i>"Cantera 2"</i>, que propone implementar controles de seguridad durante las actividades constructivas	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			en una ladera de "fuerte pendiente", además, se precisa que la Cantera 2 limitará con la vía departamental; sin embargo, no precisa las medidas que prevé implementar durante la etapa constructiva y operativa a fin de evitar deslizamientos de material y afectación a la vía departamental. d) En el acápite de "<i>Manejo de agua de contacto</i>" indica que las aguas de contacto serán derivadas mediante tuberías de HDPE hacia la planta de tratamiento de agua de mina con que cuenta la U.M.; sin embargo, no presenta un plano donde se represente la ruta de derivación de agua de contacto hasta la PTAM. Asimismo, no consigna las actividades de inspección y mantenimiento, asociadas a las infraestructuras hidráulicas para el manejo de agua de contacto (p ej. cunetas, canales superficiales, cajas de descarga, y sistema de derivación). e) En el acápite de "<i>Manejo de aguas de No contacto</i>" indica que implementará canales de coronación y en el Cuadro 2-86, indica la ubicación de puntos de	podrían afectar la vía departamental, así como, su libre tránsito. d) Presentar un mapa o plano (vista en planta y perfil longitudinal), con la imagen satelital actualizada, donde se represente la ruta de la línea de derivación de <u>agua de contacto</u> desde las correspondientes cajas de descarga que se muestra en el plano DWG-00-09 del Anexo 2-17 hasta la PTAM de la UM; evitar que la tubería cruce o se ubique sobre cuerpos de agua o bofedales, así como, vías públicas. De presentarse este último caso, considerar evaluar el potencial impacto hacia los componentes ambientales e infraestructura pública en el Capítulo 5 "<i>Caracterización de impactos ambientales</i>" de la MEIA-d; asimismo, en el caso de vías públicas precisar que cualquier intervención en la infraestructura vial pública será previamente gestionada con el administrador de la vía según su clasificación. Asimismo, describir las características de la implementación de la tubería de transporte de agua de contacto (superficial, enterrado) que garantice su funcionalidad, y	y operativas, utilizando herramientas y especificaciones técnicas a fin de prevenir riesgos por rodamientos, deslizamiento de roca u otros que pudieran afectar la vía departamental, así como, su libre tránsito; y detalla las siguientes especificaciones de diseño propuestas como parte del control de seguridad: altura de banco de explotación será de 7 metros, los accesos a los niveles y/o bancos de explotación tendrán un ancho mínimo de 7 metros, para el traslado de equipos livianos y pesados, las gradientes estarán entre 8% y 10% con la finalidad de que los equipos pesados y livianos no sufran en la accesibilidad y a fin de cumplir con la normativa vigente; el ancho de plataforma y/o rotonda de operaciones será de al menos 20 metros con la finalidad de facilitar la maniobrabilidad de los equipos en el carguío y acarreo del material: el ancho de la banqueta será de 4 metros, la cual brindará la estabilidad al talud y evitará el deslizamiento de los materiales; se construirán bermas de seguridad temporales a lo largo del borde de las banquetas, para dar pase a los equipos pesados y livianos que circulen en sentido contrario; manteniendo el sector señalizado, cuando el uso de la vía es permanente; y se construirán cunetas, canales para captar el agua	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			descarga de aguas de no contacto de la Cantera 2; donde, señala que la descarga se realizará a la "Cuneta en Acceso Operativo Existente"; sin embargo, en el acápite de "accesos" del capítulo de 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa (folio 2-205), precisa que la cantera 2 limitará con la vía departamental, por otro lado, en los planos presentados en el Anexo 2-17 se indica que la cantera estaría limitando con una "vía nacional" (p. ej., plano DWG-00-008, DWG-00-009, entre otros); por lo que no queda claro a qué "acceso operativo existente" se hace referencia en el precitado cuadro. Asimismo, no describe las características de las infraestructuras hidráulicas propuestas para el manejo de sedimentos y mitigación de procesos de erosión hídrica.	precisar las medidas propuestas en caso de cruce de accesos (mostrar planos de sección típica). Asimismo, evaluar el riesgo de ruptura de tubería o fuga de agua de contacto, y las medidas de respuesta ante dicho escenario de emergencia; lo cual, debe ser descrito en el acápite de "Plan de contingencias" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, consignar las actividades de inspección y mantenimiento, asociadas a las infraestructuras hidráulicas para el manejo de agua de contacto, tomar como referencia el Cuadro 2-87 relacionado a las actividades de control y mantenimiento de las estructuras hidráulicas de agua de no contacto. e) Verificar y corregir según corresponda, la categoría de la vía (nacional o departamental), con la cual limitará la Cantera 2, en el Cuadro 2-86, en el acápite de "Accesos" del Capítulo de 2, en los planos presentados en el Anexo 2-17, y demás partes pertinentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, describir en el acápite de "Manejo de aguas de No contacto" las características de las infraestructuras hidráulicas que propone para el manejo de	de escorrentía superficial, las cuales serán derivadas, a fin de evitar que se deterioren las zonas operativas tales como: accesos, taludes, rampas, plataformas de carguío. d) Presenta el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-011 "Manejo de agua de contacto – Cantera 2 a UP Grade NCD – Planta y perfil longitudinal" en el Anexo 2-17, con la imagen satelital actualizada, donde se visualiza la ruta de la línea de conducción de aguas de contacto desde la cantera 2 hasta la planta de tratamiento de aguas de mina (UP Grade NCD), e identifica de forma diferenciada el tramo propuesto y aprobado. Asimismo, en el acápite "Tubería de conducción de aguas de contacto" del ítem 2.11.3.2 "Cantera 2" precisa que la conducción de aguas no se superpone a bofedales ni cruza cuerpos de agua en el tramo propuesto, por lo que no se han identificado impactos potenciales sobre estos componentes ambientales. Además, precisa que la conducción de aguas de contacto cruza la vía departamental HV-115 y los accesos operativos previamente aprobados, no obstante, aclara que, no interrumpe el tránsito ni afecta la funcionalidad de esta; y en el ítem 5.3.2.1.3 "Medio Socioeconómico" del Capítulo 5.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa evalúa la alteración al	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				sedimentos y mitigación de procesos de erosión hídrica, a fin de evitar la afectación de la infraestructura pública, además, incluir la referencia de los planos (vistas en planta y sección) donde se representan las referidas infraestructuras.	tránsito vial; asimismo, indica que; <i>"dado que se prevé la ocupación del derecho de vía por el cruce del sistema de conducción de aguas de contacto con la vía departamental, cualquier modificación de la vía será gestionada previamente con el gobierno regional, como ente competente de la red vial departamental"</i>. Asimismo, en el acápite <i>"Tubería de aguas de contacto"</i> describe las características de la implementación de la tubería de transporte de agua de contacto, donde precisa que será una tubería HDPE corrugada no perforada de 8", la cual trabajará como canal abierto con una pendiente mínima de 1% e irá encima del terreno natural, salvo en los cruces con la vía departamental HV-115 en donde estará enterrada a un metro (1 m) de profundidad medido desde el nivel del terreno natural conforme se presenta en el Figura 2-97 <i>"Sección transversal línea de conducción de aguas de contacto Cantera 2 – Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)"</i>. Asimismo, precisa que los tramos en las que la tubería se instalarán sobre terreno superficial serán fijados mediante dados de concreto en terrenos de tierra, mientras que en suelos rocosos se emplearán anclajes de acero para garantizar su	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					estabilidad, esto reduce el riesgo de desplazamientos o movimientos que puedan comprometer su funcionalidad y seguridad. Además, presenta en el Cuadro 6-79 "<i>Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Operación y Mantenimiento</i>" del ítem 6.6 "<i>Plan de Contingencias</i>" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, la evaluación de riesgos identificados asociados a la explotación de las canteras, tales como, el riesgo de rotura de la tubería o fuga de agua de contacto, asimismo, en el acápite 6.6.3.9.8 "<i>Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de rotura de tubería o fuga de agua de contacto</i>" propone los procedimientos de respuesta ante los riesgos evaluados. Adicionalmente, incluye el acápite "<i>Actividades de inspección y mantenimiento</i>" del ítem 2.11.3.2 "<i>Cantera 2</i>" donde consigna las actividades de control y mantenimiento de estructuras hidráulicas de aguas de contacto en la Cantera 2, y precisa los tipos de mantenimiento preventivos y correctivos y frecuencias, según se detalla en el cuadro 2-116 "<i>Actividades de control y mantenimiento de estructuras hidráulicas de aguas de contacto en Cantera 2</i>".	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					e) Corrige en el capítulo 2 y planos del Anexo 2-17 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, indicando que la Cantera 2 limitará con la vía departamental HV-115, por lo cual, considera dicha vía como acceso para el transporte del material de préstamo hacia los componentes donde se proyecta utilizar el material de la cantera. Asimismo, describe en la sección de "Estructuras de reducción de velocidad de flujo y control de erosión" del acápite "Manejo de aguas de no contacto" del ítem 2.11.3.2 "Cantera 2" las características de las estructuras que tendrán la función de captar los flujos de los canales de coronación reduciendo la velocidad y evitando la erosión hídrica; asimismo, incluye la Figura 2-104 y 2-105 donde se muestra la vista en planta y sección, respectivamente de la estructura de reducción de velocidad de flujo y de control de erosión, asimismo, en el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-004 y PMCM34-PY4110-600-DWG-00-008 del Anexo 2-17 muestra las características de diseño del canal de coronación (planta y detalles).	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
42.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.3 (Pág. 2-205 a la 2-215)	SENACE	En el ítem 2.11.3.3. "CANTERA 3" el titular: a) Indica que el acceso se realiza empleando los caminos de accesos existentes en la zona, asimismo, que la distancia aproximada de recorrido desde la planta de procesos a la cantera es 11.74 km; sin embargo, no presenta un mapa del recorrido del transporte del material de la cantera hasta la zona de requerimiento. b) Indica que "presenta un área de explotación de aproximadamente 17 242 m², con el que se obtiene un volumen bruto de 108 244m³"; asimismo, presenta el Cuadro 2-88 "Cantera 3 – Relleno Estructural"; sin embargo, los datos no coinciden con lo contemplado en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas"; asimismo, no es coherente con lo indicado en el Anexo 2.18, donde señala como parte del proceso constructivo la actividad de "2.3.1 Desbroce y preparación" donde precisa la limpieza de material orgánico.	Se requiere al titular: a) Presente un mapa donde muestre el recorrido desde la planta de procesos hasta la Cantera 3, y de esta hasta la zona de requerimiento del material de la cantera, asimismo, diferencie con claridad el tipo de camino existente a emplear: tramos correspondientes a componentes mineros ("Accesos operativos") o vías públicas ((indicar categoría según MTC). b) Corregir o aclarar la discrepancia en los datos de área de explotación y volumen bruto presentado en el Cuadro 2-88 "Cantera 3 – Relleno Estructural" y el que se consigna en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas". Asimismo, verificar la coherencia respecto a la posible generación de material orgánico que se indica en el Anexo 2.18 como parte del proceso constructivo de la Cantera 3; y lo consignado en los precitados cuadros; y de corresponder indicar el volumen de material orgánico que estima generar y el área aprobada para su almacenamiento.	El titular; a) Presenta en el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-010 "Transporte de material Cantera 3" del Anexo 2-18, el recorrido desde la Planta de procesos hacia la Cantera 3; y de esta hasta la zona de requerimiento del material de la cantera; asimismo, se diferencia con claridad el tipo de camino existente a emplear: tramos correspondientes accesos operativos aprobados, vías públicas (categoría vía departamental). b) Corrige el dato del área de explotación y volumen bruto presentados en el Cuadro 2-119 (antes 2-88) "Cantera 3 – Relleno estructural" y Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas", indicando el área de explotación: 10 093 m², volumen bruto estimado: 60 953 m³, y volumen de material inadecuado: 12 191 m³. Asimismo, señala en el ítem 2.11.3.2 "Cantera 3", que la presencia de material orgánico en el área de explotación de la Cantera 3 es mínima debido a factores geológicos y ambientales específicos del entorno, por lo que es casi inexistente, y no se prevé la remoción de material orgánico debido a la implementación de la Cantera 3, lo cual es coherente con lo consignado en los precitados	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			c) En el acápite de "Proceso Constructivo" indica que la explotación del área de préstamo se realizarla a tajo abierto con el uso de maquinaria convencional, mediante taludes de corte 1H:1V con banquetas de 4 m de ancho cada 7 m de altura; y en el Anexo 2-5 "Análisis de Alternativas", en el ítem 2.3.1 "Aspecto técnicos" se indica que la Cantera 3 se ubica en una ladera de "pendiente moderada", además, se precisa que la Cantera 2 limitará con la vía departamental (ítem 2.3.3 del Anexo 2-5); sin embargo, no precisa las medidas que prevé implementar durante la etapa constructiva y operativa a fin de evitar deslizamientos de material y afectación a la vía departamental. d) En el acápite de "Manejo de agua de contacto" indica que las aguas de contacto serán derivadas mediante tuberías de HDPE hacia la planta de tratamiento de agua de mina con que cuenta la U.M.; sin embargo, no presenta un plano donde se represente la ruta de derivación de agua de contacto hasta la PTAM. Asimismo, no consigna las actividades de	c) Consignar, considerando que la Cantera 3 se ubica en una ladera de "pendiente moderada" y que limitará con la vía departamental, las medidas que propone implementar durante las actividades constructivas y operativas de la cantera propuesta, a fin de prevenir riesgos por rodamientos o deslizamiento de roca u otros, que pudieran afectar la vía departamental, así como, su libre tránsito. d) Presentar un mapa o plano (vista en planta y perfil longitudinal), con la imagen satelital actualizada, donde se represente la ruta de la línea de derivación de <u>agua de contacto</u> desde las correspondientes cajas de descarga que se muestra en el plano DWG-00-10 del Anexo 2-18 hasta la PTAM de la UM; evitar que la tubería cruce o se ubique sobre cuerpos de agua o bofedales, así como, vías públicas. De presentarse este último caso, considerar evaluar el potencial impacto hacia los componentes ambientales e infraestructura pública en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales" de la MEIA-d; asimismo, en el caso de vías	cuadros y lo descrito en el ítem 2.3.1 "Desbroce y preparación" del Anexo 2-18 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Consigna en el acápite "Proceso Constructivo" del ítem 2.11.3.3 "Cantera 3", que propone implementar controles de seguridad durante las actividades constructivas y operativas, utilizando herramientas y especificaciones técnicas a fin de prevenir riesgos por rodamientos, deslizamiento de roca u otros que pudieran afectar la vía departamental, así como su libre tránsito, y detalla las siguientes especificaciones del diseño propuesto como parte del control de seguridad: altura de banco de explotación será de 7 metros, los accesos a los niveles y/o bancos de explotación tendrán un ancho mínimo de 7 metros para el traslado de equipos livianos y pesados, las gradientes estarán entre 8% y 10% con la finalidad de que los equipos pesados y livianos no sufran en la accesibilidad y a fin de cumplir con la normativa vigente, el ancho de plataforma y/o rotonda de operaciones será de al menos 20 metros con la finalidad de facilitar la maniobrabilidad de los equipos en el carguío y acarreo del material, el ancho de la banqueta será de 4 metros, la cual brindará la estabilidad	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			inspección y mantenimiento, asociadas a las infraestructuras hidráulicas para el manejo de agua de contacto (p ej. cunetas, canales superficiales, cajas de descarga, y sistema de derivación). e) En el acápite de "Manejo de aguas de No contacto" indica que implementará canales de coronación y en el Cuadro 2-94, indica la ubicación de puntos de descarga de aguas de no contacto de la Cantera 3; donde, señala que la descarga se realizará a la "Cuneta en Acceso Operativo Existente"; sin embargo, en el Anexo 2-5 se precisa que la cantera 3 limitará con una vía departamental, por otro lado, en los planos presentados en el Anexo 2-18 se indica que la cantera estaría limitando con una "vía nacional" (p. ej., plano DWG-00-004, DWG-00-010, entre otros); por lo que no queda claro a qué "acceso operativo existente" se hace referencia en el precitado cuadro. Asimismo, no describe las características de las infraestructuras hidráulicas propuestas para el manejo de sedimentos y mitigación de procesos de erosión hídrica.	públicas precisar que cualquier intervención en la infraestructura vial pública será previamente gestionada con el administrador de la vía según su clasificación. Asimismo, describir las características de la implementación de la tubería de derivación de agua de contacto (superficial, enterrado) que garantice su funcionalidad; y precisar las medidas propuestas en caso de cruce de accesos (mostrar planos de sección típica). Asimismo, evaluar el riesgo de ruptura de tubería o fuga de agua de contacto, y las medidas de respuesta ante dicho escenario de emergencia; lo cual, debe ser descrito en el acápite de "<i>Plan de contingencias</i>" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, consignar las actividades de inspección y mantenimiento, asociadas a las infraestructuras hidráulicas para el manejo de agua de contacto, tomar como referencia el Cuadro 2-95 relacionado a las actividades de control y mantenimiento de las estructuras hidráulicas de agua de no contacto. e) Verificar y corregir según corresponda, la categoría de la vía (nacional o departamental), con la	al talud y evitará el deslizamiento de los materiales; se construirán bermas de seguridad temporales a lo largo del borde de las banquetas, para dar pase a los equipos pesados y livianos que circulen en sentido contrario; manteniendo el sector señalizado, cuando el uso de la vía es permanente; y se construirán cunetas, canales para captar el agua de escorrentía superficial, las cuales serán derivadas, a fin de evitar que se deterioren las zonas operativas tales como: accesos, taludes, rampas, plataformas de carguío. d) Presenta el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-009 en el Anexo 2-18 con la imagen satelital actualizada, donde se visualiza la ruta de la línea de conducción de aguas de contacto desde la cantera 3 hasta la planta de tratamiento de aguas de mina (<i>Up Grade NCD</i>), e identifica de forma diferenciada el tramo propuesto y aprobado. Asimismo, en el acápite "<i>Tubería de conducción de aguas de contacto</i>" del ítem 2.11.3.3 "<i>Cantera 3</i>", precisa que el sistema de conducción de aguas no se superpone a bofedales ni cruza cuerpos de agua en el tramo propuesto, por lo que no se han identificado impactos potenciales sobre estos componentes ambientales. Además, precisa que la	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				cual limitará la Cantera 3, en el Cuadro 2-94, y en los planos presentados en el Anexo 2-18, y demás partes pertinentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, describir en el acápite de "Manejo de aguas de No contacto" las características de las infraestructuras hidráulicas que propone para el manejo de sedimentos y mitigación de procesos de erosión hídrica, a fin de evitar la afectación de la infraestructura pública, además, incluir la referencia de los planos (vistas en planta y sección) donde se representan las referidas infraestructuras.	conducción de aguas de contacto cruza la vía departamental HV-115 y los accesos operativos previamente aprobados, no obstante, aclara que, no interrumpe el tránsito ni afecta la funcionalidad de esta; y en el ítem 5.3.2.1.3 "Medio Socioeconómico" del Capítulo 5.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa evalúa la alteración al tránsito vial; asimismo, indica que; "dado que se prevé la ocupación del derecho de vía por el cruce del sistema de conducción de aguas de contacto con la vía departamental, cualquier modificación de la vía será gestionada previamente con el gobierno regional, como ente competente de la red vial departamental". Asimismo, en el acápite "Tubería de aguas de contacto" del ítem 2.11.3.3 "Cantera 3" describe las características de la implementación de la tubería de transporte de agua de contacto, donde precisa que será una tubería HDPE corrugada no perforada de 8", la cual trabajará como canal abierto con una pendiente mínima de 1% e irá encima del terreno natural, salvo en los cruces con la vía departamental HV-115 en donde estará enterrada a un metro (1 m) de profundidad medido desde el nivel del terreno natural conforme se presenta en el Figura 2-115 "Sección	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>transversal línea de conducción de aguas de contacto Cantera 3 – Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)".</i> Asimismo, precisa que los tramos en las que la tubería se instalarán sobre terreno superficial serán fijados mediante dados de concreto en terrenos de tierra, mientras que en suelos rocosos se emplearán anclajes de acero para garantizar su estabilidad, esto reduce el riesgo de desplazamientos o movimientos que puedan comprometer su funcionalidad y seguridad. Además, presenta en el Cuadro 6-79 "<i>Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Operación y Mantenimiento</i>" del ítem 6.6 "<i>Plan de Contingencias</i>" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, la evaluación de riesgos identificados asociados a la explotación de las canteras, tales como, el riesgo de rotura de la tubería o fuga de agua de contacto, asimismo, en el acápite 6.6.3.9.8 "<i>Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de rotura de tubería o fuga de agua de contacto</i>" propone los procedimientos de respuesta ante los riesgos evaluados. Adicionalmente, incluye el acápite "<i>Actividades de inspección y mantenimiento</i>" del ítem 2.11.3.3 "<i>Cantera 3</i>" que describe las	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					actividades de inspección y mantenimiento asociadas a las infraestructuras hidráulicas de manejo de aguas de contacto en la Cantera 3, y precisa los tipos de mantenimiento preventivos y correctivos y frecuencias, según se detalla en el cuadro 2-126 "<i>Actividades de control y mantenimiento de estructuras hidráulicas de aguas de contacto en Cantera 3</i>". e) Corrige en el capítulo 2 y planos del Anexo 2-18 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, indicando que la Cantera 3 limitará con la vía departamental HV-115, por lo cual se considera dicha vía como acceso para el transporte del material de préstamo hacia los componentes donde se proyecta utilizar el material de la cantera. Asimismo, describe en la sección de "<i>Estructuras de reducción de velocidad de flujo y control de erosión</i>" el acápite "<i>Manejo de aguas de no contacto</i>" del ítem 2.11.3.3 "<i>Cantera 3</i>" las características de las estructuras de reducción de velocidad de flujo y de control de erosión que tendrán la función de captar los flujos de los canales de coronación reduciendo la velocidad y evitando la erosión hídrica; asimismo, incluye las Figuras 2-120 y 2-121 donde se muestra la vista en planta y sección,	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					respectivamente, de la estructura de reducción de velocidad de flujo y de control de erosión, asimismo, en el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-003, PMCM34-PY4110-600-DWG-00-004 y PMCM34-PY4110-600-DWG-00-005 del Anexo 2-18 se muestra las características de diseño de los canales de coronación (planta y detalles).	
43.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.4 (Pág. 2-215 a la 2-223)	SENACE	En el ítem 2.11.3.4. CANTERA 9, el titular: a) Indica que el acceso para los trabajos de transporte y explotación serán los caminos proyectados en la zona de estudio, asimismo, que la distancia aproximada de recorrido desde "Comihuasa" a la cantera es 7.30 km; y en el acápite de "Accesos" indica que la cantera limitará con un acceso existente; sin embargo, no presenta un mapa del recorrido del transporte del material de la cantera hasta la zona de requerimiento. b) Indica que "presenta un área de explotación de aproximadamente 48 986 m², con el que se obtiene un volumen bruto de 314 985 m³"; asimismo, presenta el Cuadro 2-	Se requiere al titular: a) Aclare si los "caminos proyectados" corresponden al "acceso operativo" propuesto, de ser el caso uniformizar la denominación, o de corresponder a otros accesos precisar IGA de aprobación. Además, presente un mapa donde muestre el recorrido desde el punto de referencia "Comihuasa" hasta la Cantera 9, y de esta hasta la zona de requerimiento del material de la cantera, asimismo, diferencie con claridad el tipo de camino existente a emplear: tramos correspondientes a componentes mineros ("Accesos operativos") o vías públicas ((indicar categoría según MTC); y el acceso operativo proyectado. b) Corregir o aclarar la discrepancia en los datos de área de	El titular; a) Aclara en el ítem 2.11.3.4. "Cantera 9" la denominación de "caminos proyectados" por "accesos operativos existentes". Asimismo, presenta en el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-010 del Anexo 2-19, el recorrido desde el punto de referencia "Comihuasa" hasta la Cantera 9, y de esta, hasta la zona de requerimiento del material de la cantera; asimismo, se diferencia el tipo de camino existente a emplear: tramos correspondientes a componentes mineros y vías públicas (indicando vía departamental según MTC) b) Corrige el dato del área de explotación y volumen bruto en el Cuadro 2-129 (antes Cuadro 2-90) "Cantera 9 – Relleno estructural" y Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas", indicando lo siguiente: Área de explotación: 63 690 m², volumen bruto	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			90 "Cantera 9 – Relleno Estructural o suelo de baja permeabilidad"; sin embargo, los datos no coinciden con lo contemplado en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas"; asimismo, no guarda coherencia con lo indicado en el acápite de "Explotación" donde indica que en caso de existir material orgánico este se dispondrá en el depósito de San Inocente; asimismo, en el Anexo 2.19 señala como parte del proceso constructivo la actividad de "2.3.1 Desbroce y preparación" donde precisa la limpieza de material orgánico. c) En el acápite de "Proceso Constructivo" indica que la explotación del área de préstamo se realizarla a tajo abierto con el uso de maquinaria convencional, mediante taludes de corte 1H:1V con banquetas de 4 m de ancho cada 7 m de altura; y en el Anexo 2-5 "Análisis de Alternativas", en el ítem 2.3.1 "Aspecto técnicos" se indica que la Cantera 9 se ubica en una ladera de "fuerte pendiente", sin embargo, no precisa las medidas que prevé implementar durante la etapa	explotación y volumen bruto presentado en el Cuadro 2-90 "Cantera 9 – Relleno Estructural o suelo de baja permeabilidad" y el que se consigna en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas". Asimismo, verificar la coherencia respecto a la posible generación de material orgánico que se indica en el acápite de "Explotación" del ítem 2.11.3.4 y en el Anexo 2.19 como parte del proceso constructivo de la Cantera 9; y lo consignado en los precitados cuadros; y de corresponder precisar el volumen de material orgánico que estima generar; considerando la información de línea base del área propuesta para la habilitación de la Cantera 9. c) Consignar, considerando que la Cantera 9 se ubica en una ladera de "fuerte pendiente", las medidas que propone implementar durante las actividades constructivas y operativas de la cantera propuesta, a fin de prevenir riesgos por rodamientos o deslizamiento de roca u otros, que pudieran afectar las quebradas que se identifican en dicho sector. d) Presentar un mapa o plano (vista en planta y perfil longitudinal), con	estimado: 399 752.00 m³, volumen de material inadecuado: 79 950.00 m³. Asimismo, en el ítem 2.11.3.4 "Cantera 9" indica que la presencia de suelo orgánico en la huella de emplazamiento de la Cantera 9 es mínima debido a factores geológicos y ambientales específicos de este tipo de entorno, por lo que es casi inexistente, y no se prevé la remoción de material orgánico debido a la implementación de la Cantera 3, lo cual es coherente con lo consignado en los precitados cuadros y lo descrito en el ítem 2.3.1 "Desbroce y preparación" del Anexo 2-19 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Consigna en el acápite "Proceso Constructivo" del ítem 2.11.3.4 Cantera 9, que propone implementar controles de seguridad durante las actividades constructivas y operativas, a fin de prevenir riesgos por rodamientos, deslizamiento de roca u otros que pudieran afectar la vía departamental, así como su libre tránsito, y detalla las especificaciones como parte del control de seguridad: La altura de banco de explotación será de 7 metros, los accesos a los niveles y/o bancos de explotación tendrán un ancho mínimo de 7 metros, para el traslado de equipos livianos y pesados, las gradientes estarán entre 8% y 10% con la	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			constructiva y operativa a fin de evitar deslizamientos de material y afectación de las quebradas de dicho sector. d) En el acápite de "Manejo de agua de contacto" indica que las aguas de contacto serán derivadas mediante tuberías de HDPE hacia la planta de tratamiento de agua de mina con que cuenta la U.M.; sin embargo, no presenta un plano donde se represente la ruta de derivación de agua de contacto hasta la PTAM. Asimismo, no consigna las actividades de inspección y mantenimiento, asociadas a las infraestructuras hidráulicas para el manejo de agua de contacto (p ej. cunetas, canales superficiales, cajas de descarga, y sistema de derivación). e) En el acápite de "Manejo de aguas de No contacto" indica que implementará canales de coronación y en el Cuadro 2-102 indica la ubicación de puntos de descarga de aguas de no contacto de la Cantera 9; donde señala que la descarga se realizará a la "Cuneta en Acceso Operativo Existente"; sin embargo, no consigna que la	la imagen satelital actualizada, donde se represente la ruta de la línea de derivación de <u>agua de contacto</u> desde las correspondientes cajas de descarga que se muestra en el plano DWG-00-010 del Anexo 2-19 hasta la PTAM de la UM; evitar que la tubería cruce o se ubique sobre cuerpos de agua o bofedales, así como, vías públicas. De presentarse este último caso, considerar evaluar el potencial impacto hacia los componentes ambientales e infraestructura pública en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales" de la MEIA-d; asimismo, en el caso de vías públicas precisar que cualquier intervención en la infraestructura vial pública será previamente gestionada con el administrador de la vía según su clasificación. Asimismo, describir las características de la implementación de la tubería de derivación de agua de contacto (superficial, enterrado) que garantice su funcionalidad; y precisar las medidas propuestas en caso de cruce de accesos (mostrar planos de sección típica). Asimismo, evaluar el riesgo de ruptura de tubería o fuga de agua de contacto, y las medidas de	finalidad de que los equipos pesados y livianos no sufran en la accesibilidad y a fin de cumplir con la normativa vigente, el ancho de plataforma y/o rotonda de operaciones será de al menos 20 metros con la finalidad de facilitar la maniobrabilidad de los equipos en el carguío y acarreo del material, el ancho de la banqueta será de 4 metros, la cual brindará la estabilidad al talud y evitará el deslizamiento de los materiales; se construirán bermas de seguridad temporales a lo largo del borde de las banquetas, para dar pase a los equipos pesados y livianos que circulen en sentido contrario; manteniendo el sector señalizado, cuando el uso de la vía es permanente; y se construirán cunetas, canales para captar el agua de escorrentía superficial, las cuales serán derivadas, a fin de evitar que se deterioren las zonas operativas tales como: accesos, taludes, rampas, plataformas de carguío. d) Presenta el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-009 del Anexo 2-19 con la imagen satelital actualizada, donde se observa que la conducción de aguas de contacto cruza la vía departamental HV-115, los accesos operativos, así como el río Escalera y quebradas; en estos cruces, la tubería será implementada de manera	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			huella propuesta de la Cantera 9 se superpondría sobre una quebrada y su consideración en el diseño de las infraestructuras hidráulicas considerando las características hidrológicas de dicha quebrada, por otro lado, en el Plano DWG-00-001 presentado en el Anexo 2-19 se indica que el canal de coronación descarga las aguas de no contacto en las quebradas adyacentes al área de emplazamiento; por lo que no queda claro a qué "acceso operativo existente" se hace referencia en el precitado cuadro. Asimismo; no describe las infraestructuras propuestas para el manejo de sedimentos y mitigación de procesos de erosión hídrica.	respuesta ante dicho escenario de emergencia; lo cual, debe ser descrito en el acápite de "<i>Plan de contingencias</i>" del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, consignar las actividades de inspección y mantenimiento, asociadas a las infraestructuras hidráulicas para el manejo de agua de contacto, tomar como referencia el Cuadro 2-95 relacionado a las actividades de control y mantenimiento de las estructuras hidráulicas de agua de no contacto. e) Consignar que la huella propuesta de la Cantera 9 se superpondría sobre una quebrada, describir sus características hidrológicas, y en función de ello sustentar el diseño de las infraestructuras hidráulicas propuestas para la Cantera 9. Asimismo, verificar y corregir según corresponda, los puntos de descarga en el Cuadro 2-102 del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa a fin de que sea coherente con la información presentada en el Anexo 2-19. Asimismo, describir en el acápite de "<i>Manejo de aguas de No contacto</i>" las características de las infraestructuras hidráulicas que propone para el manejo de sedimentos y mitigación de	suspendida; asimismo, la tubería bordea bofedales, y considerando que la tubería será instalada sobre dados de concreto cuando sea necesario, sin contacto directo con los cuerpos de agua, no prevé un impacto potencial sobre cuerpos de agua. Asimismo, en el acápite "<i>Tubería de aguas de contacto</i>" del ítem 2.11.3.4 "<i>Cantera 9</i>" precisa que la conducción de aguas de contacto cruza la vía departamental HV-115 y los accesos operativos previamente aprobados, no obstante, aclara que, no interrumpe el tránsito ni afecta la funcionalidad de esta; y en el ítem 5.3.2.1.3 "<i>Medio Socioeconómico</i>" del Capítulo 5.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa evalúa la alteración al tránsito vial; asimismo, indica que; "<i>dado que se prevé la ocupación del derecho de vía por el cruce del sistema de conducción de aguas de contacto con la vía departamental, toda modificación de la vía será gestionada previamente con el gobierno regional, como ente competente de la red vial departamental</i>". Asimismo, en el precitado acápite describe las características de la implementación de la tubería de transporte de agua de contacto, donde precisa que será una tubería HDPE corrugada no perforada de 8", la cual trabajará como canal abierto	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				procesos de erosión hídrica, a fin de evitar la afectación a las quebradas, además, incluir la referencia de los planos (vistas en planta y sección) donde se representan las referidas infraestructuras.	con una pendiente mínima de 1% e irá encima del terreno natural, salvo en los cruces de vías en donde estará enterrada a un metro (1 m) de profundidad medido desde el nivel del terreno natural conforme se presenta en el Figura 2-128 " <i>Sección transversal línea de conducción de aguas de contacto Cantera 9 – Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)</i> ". Asimismo, precisa que los tramos en las que la tubería se instalarán sobre terreno superficial serán fijados mediante dados de concreto en terrenos de tierra, mientras que en suelos rocosos se emplearán anclajes de acero para garantizar su estabilidad, esto reduce el riesgo de desplazamientos o movimientos que puedan comprometer su funcionalidad y seguridad. Además, presenta en el Cuadro 6-79 " <i>Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Operación y Mantenimiento</i> " del ítem 6.6 " <i>Plan de Contingencias</i> " del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, la evaluación de riesgos identificados asociados a la explotación de las canteras, tales como, el riesgo de rotura de la tubería o fuga de agua de contacto, asimismo, en el acápite 6.6.3.9.8 " <i>Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de rotura de tubería o fuga de agua de</i>	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>contacto</i>" propone los procedimientos de respuesta ante los riesgos evaluados. Adicionalmente, incluye el acápite "<i>Actividades de inspección y mantenimiento</i>" del ítem 2.11.3.4 "<i>Cantera 9</i>" donde describe las actividades de inspección y mantenimiento asociadas a las infraestructuras hidráulicas de manejo de aguas de contacto, según se detalla en el cuadro 2-136 "<i>Actividades de control y mantenimiento de estructuras hidráulicas de aguas de contacto en Cantera 9</i>". e) Consigna en el acápite "<i>Características hidrológicas de la quebrada S/N 46</i>" que la Cantera 9 se ubicará en la cabecera de la quebrada S/N 46, la cual está identificada con el código Q-170 en el inventario de fuentes de agua (ver Anexo 3.2.3.1-2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa), asimismo, precisa que es una quebrada de tipo intermitente, y describe sus características hidrológicas según se detalla en el Cuadro 2-138 "<i>Resumen Ficha de Campo de la Quebrada SN 46</i>" y Cuadro 2-139 "<i>Caudales Máximos Quebrada SN 46</i>". Asimismo, describe las estructuras de manejo de agua de no contacto, tales como el canal de coronación el cual captará	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					todos los flujos que puedan ingresar al área de la cantera (mayores detalles del diseño hidráulico de la Cantera 9 se detalla en el Anexo 2-19). Además, corrige en el Cuadro 2-137 (antes Cuadro 2-102) los puntos de descarga de las aguas de no contacto de la Cantera 9, lo cual es coherente con la información presentada en el ítem 4.1.1 "Puntos de descarga" de la "Memoria Descriptiva - Análisis Hidráulico – Aguas de no contacto Cantera 9" del Anexo 2-19. Asimismo, describe en la sección de "Estructuras de reducción de velocidad de flujo y control de erosión" el acápite "Manejo de aguas de no contacto" del ítem 2.11.3.4 "Cantera 9" las características de las estructuras de reducción de velocidad de flujo y de control de erosión, que tendrán la función de captar los flujos de los canales de coronación reduciendo la velocidad y evitando la erosión hídrica; asimismo, incluye las Figuras 2-133 y 2-134 donde se muestra la vista en planta y sección, respectivamente, de la estructura de reducción de velocidad de flujo y de control de erosión; asimismo, en el plano Plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-005 del Anexo 2-19 muestra las características de diseño de los canales de coronación (planta y detalles).	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
44.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.5 (Pág. 2-223 a la 2-229)	SENACE	En el ítem 2.11.3.5. "CANTERA 10" el titular: a) Indica que el acceso se realiza empleando los caminos de accesos existentes en la zona, asimismo, que la distancia aproximada de recorrido desde la Planta de procesos a la cantera es 2.26 km; sin embargo, no presenta un mapa del recorrido del transporte del material de la cantera hasta la zona de requerimiento. b) En el acápite de "Proceso Constructivo" indica que la explotación del área de préstamo se realizará a tajo abierto con el uso de <u>voladuras controladas</u>, conformación de taludes de corte 0.5H:1V con banquetas de 4 m de ancho cada 7 m de altura; sin embargo, en la etapa "Explotación" indica que los bancos son de 2 metros de alto por 7 metros de ancho; por lo que, no queda claro las características de diseño de la Cantera 10 (dimensiones); asimismo, respecto a las actividades de voladuras no describe tipo de explosivos, cantidad de explosivos, accesorios, frecuencia, horario; entre otros. Adicionalmente, en	Se requiere al titular: a) Presente un mapa donde muestre el recorrido desde la Planta de procesos hasta la Cantera 10, y de esta hasta la zona de requerimiento del material de la cantera, asimismo, diferencie con claridad el tipo de camino existente a emplear: tramos correspondientes a componentes mineros ("Accesos operativos") o vías públicas (indicar categoría según MTC). b) Aclarar las características de diseño de la Cantera 10 (dimensiones) a fin de que la información descrita en el acápite de "Proceso Constructivo" y en el acápite de "Explotación". Asimismo, describe tipo de explosivos, cantidad de explosivos, accesorios, frecuencia, horario; entre otros, asociado al uso de voladuras tanto en las actividades constructivas y operativas. Además, consignar, considerando que la Cantera 10 se ubica en una ladera de "fuerte pendiente", las medidas que propone implementar durante las actividades constructivas y operativas de la cantera propuesta, a fin de prevenir riesgos por rodamientos o	El titular; a) Presenta en el plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-010 y plano PMCM34-PY410-600-DWG-00-008 del Anexo 2-20, el recorrido desde la Planta de procesos hasta la Cantera 10, y de esta hasta la zona de requerimiento del material de la cantera; asimismo, se diferencia el tipo de camino existente a emplear: tramos correspondientes a componentes mineros y vías públicas (indicando vía departamental según MTC). b) Aclara en el ítem 2.11.3.5. "Cantera 10" las características de diseño de la Cantera 10, respecto a las dimensiones de las banquetas (ancho 4 m y alto 7 m) de manera que la información del acápite "Proceso Constructivo" concuerda con el acápite de "Explotación". Asimismo, incluye en el Cuadro 2-144 "Características de los explosivos a usarse en la Cantera 10 - Actividades constructivas y operación" la información sobre el tipo de explosivos, cantidad de explosivos, accesorios, frecuencia, horario, asociado al uso de voladuras tanto en las actividades constructivas y operativas. Por otro lado, describe en el acápite "Proceso Constructivo" las medidas que se propone implementar	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			el Anexo 2-5 "Análisis de Alternativas", en el ítem 2.3.1 "Aspecto técnicos" se indica que la Cantera 10 se ubica en una ladera de "fuerte pendiente"; sin embargo, no precisa las medidas que prevé implementar durante la etapa constructiva y operativa a fin de evitar deslizamientos de material y afectación al cuerpo de agua (río Escalera) aledaño a dicho sector o afectación a la vía departamental. c) En el acápite de "Manejo de agua de contacto" indica que las aguas de contacto serán derivadas mediante tuberías de HDPE hacia la planta de tratamiento de agua de mina con que cuenta la U.M.; sin embargo, no presenta un plano donde se represente la ruta de derivación de agua de contacto hasta la PTAM. Asimismo, en el Cuadro 2-109 "Actividades de control y mantenimiento de estructuras hidráulicas en Cantera 10", no incluye a todas las infraestructuras hidráulicas propuestas para el manejo de agua de contacto (p ej. canal central, canales superficiales, cajas de recepción, y sistema de derivación). Por otro lado, indica	deslizamiento de roca u otros, que pudieran afectar al cuerpo de agua (río Escalera) aledaño a dicho sector, o a la vía departamental, así como, su libre tránsito. c) Presentar un mapa (vista en planta y perfil longitudinal), con la imagen satelital actualizada, donde se represente la ruta de la línea de derivación de <u>agua de contacto</u> desde las correspondientes cajas de descarga que se muestra en el plano DWG-00-004 del Anexo 2-20 hasta la PTAM de la UM; evitar que la tubería cruce o se ubique sobre cuerpos de agua o bofedales, así como, vías públicas. De presentarse este último caso, considerar evaluar el potencial impacto hacia los componentes ambientales e infraestructura pública en el Capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales" de la MEIA-d; asimismo, en el caso de vías públicas precisar que cualquier intervención en la infraestructura vial pública será previamente gestionada con el administrador de la vía según su clasificación. Asimismo, describir las características de la implementación de la tubería de derivación de agua de contacto (superficial, enterrado) que	durante las actividades constructivas y operativas (controles de seguridad), a fin de prevenir riesgos por rodamientos, deslizamiento de roca u otros que pudieran afectar al cuerpo de agua aledaño al emplazamiento de la cantera (río Escalera): La altura de banco de explotación será de 7 metros, los accesos a los niveles y/o bancos de explotación tendrán un ancho mínimo de 7 metros, para el traslado de equipos livianos y pesados, las gradientes estarán entre 8% y 10% con la finalidad de que los equipos pesados y livianos no sufran en la accesibilidad y a fin de cumplir con la normativa vigente, el ancho de plataforma y/o rotonda de operaciones será de al menos 20 metros con la finalidad de facilitar la maniobrabilidad de los equipos en el carguío y acarreo del material, el ancho de la banqueta será de 4 metros, la cual brindará la estabilidad al talud y evitará el deslizamiento de los materiales; se construirán bermas de seguridad temporales a lo largo del borde de las banquetas, para dar pase a los equipos pesados y livianos que circulen en sentido contrario; manteniendo el sector señalizado, cuando el uso de la vía es permanente; y se construirán cunetas, canales para captar el agua de escorrentía superficial, las cuales serán derivadas, a fin de evitar que se	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			que "(...) <i>debido a la ubicación topográfica de la Cantera 10 no se requerirá la implementación de un sistema de manejo de aguas de no contacto.</i> "; sin embargo, no explica las características de la ubicación topográfica que justifique la no implementación de un sistema de manejo de aguas de no contacto.	garantice su funcionalidad; y precisar las medidas propuestas en caso de cruce de accesos (mostrar planos de sección típica). Asimismo, evaluar el riesgo de ruptura de tubería o fuga de agua de contacto, y las medidas de respuesta ante dicho escenario de emergencia; lo cual, debe ser descrito en el acápite de " <i>Plan de contingencias</i> " del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, incluir en el Cuadro 2-95 las actividades de inspección y mantenimiento, asociadas a todas las infraestructuras hidráulicas para el manejo de agua de contacto (p ej. canal central, canales superficiales, cajas de recepción, y sistema de derivación). Además, explicar brevemente las características de la ubicación topográfica de la Cantera 10 que justifique la no implementación de un sistema de manejo de aguas de no contacto.	c) Presenta el Plano PMCM34-PY4110-600-DWG-00-006 del Anexo 2-20 con la imagen satelital actualizada donde se representa la conducción de aguas de contacto desde la Cantera 10 hasta la Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD). Asimismo, en el acápite " <i>Tubería de aguas de contacto</i> " del ítem 2.11.3.5 " <i>Cantera 10</i> " describe las características de la implementación de la tubería de transporte de agua de contacto donde precisa que " <i>irá sobre el terreno natural, salvo en los cruces de vías en donde estará enterrada a un metro (1m) de profundidad</i> ", conforme se presenta en el Figura 2-1142 " <i>Sección transversal línea de conducción de aguas de contacto Cantera 10 – Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)</i> ". Además, indica que " <i>el sistema de conducción de aguas no se superpone a bofedales ni cruza cuerpos de agua, por lo que no se han identificado impactos potenciales sobre estos componentes ambientales</i> ". Asimismo, indica que, aunque el sistema de agua de contacto cruza la vía departamental, no interrumpe el tránsito ni afecta la funcionalidad, ya	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					que la tubería será instalada a 1 m de profundidad medido desde el nivel del terreno natural. No obstante, este aspecto ha sido considerado en la evaluación de impacto, el impacto "Alteración del tránsito vial" ha sido evaluada en el ítem 5.3.2.1.3 "Medio Socioeconómico y Cultural" del Capítulo 5.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, precisa que, "dado que se prevé la ocupación del derecho de vía debido al cruce del sistema de conducción de aguas de contacto con la vía departamental, se establece que cualquier modificación de la vía será gestionada previamente con el gobierno regional, como ente competente de la red vial departamental". Asimismo, describe que las tuberías instaladas sobre terreno superficial serán fijadas mediante dados de concreto en terrenos de tierra, mientras que en suelos rocosos se emplearán anclajes de acero para garantizar su estabilidad, con el objetivo de asegurar la correcta fijación de las tuberías, reduciendo el riesgo de desplazamientos o movimientos que puedan comprometer su funcionalidad y seguridad. Además, presenta en el Cuadro 6-79 "Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Operación y Mantenimiento" del ítem 6.6 "Plan	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>de Contingencias</i>" del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, la evaluación de riesgos identificados asociados a la explotación de las canteras, tales como, el riesgo de rotura de la tubería o fuga de agua de contacto, asimismo, en el acápite 6.6.3.9.8 "<i>Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de rotura de tubería o fuga de agua de contacto</i>" propone los procedimientos de respuesta ante los riesgos evaluados. Adicionalmente, incluye el acápite "<i>Actividades de inspección y mantenimiento</i>" del ítem 2.11.3.5 "<i>Cantera 10</i>" donde describe las actividades de inspección y mantenimiento asociadas a las infraestructuras hidráulicas de manejo de aguas de contacto, según se detalla en el cuadro 2-147 "<i>Actividades de control y mantenimiento de estructuras hidráulicas de aguas de contacto en Cantera 10</i>". Además, explica en el acápite de "<i>Manejo de Aguas</i>" las características de la ubicación topográfica de la Cantera 10 que justifica la no implementación de un sistema de manejo de aguas de no contacto, precisando que la Cantera 10 será circundada por la vía departamental en todo su perímetro y se encuentra elevada sobre el nivel de la carretera,	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					por ello no se generará aguas de no contacto de escorrentía superficial.	
45.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.6 (Pág. 2-230 a la 2-234)	SENACE	En el ítem 2.11.3.6. "CAMPAMENTO COMIHUASA" el titular: a) Presenta el Cuadro 2-110 "Resumen de Áreas" indica que el "Área construida total (m²)" es de 7708.40 m²; asimismo, presenta la distribución de dichas áreas en la Figura 2-60 "Nuevos campamentos"; sin embargo, el dato difiere de lo indicado en el Cuadro 2-23 "Balance de material excedente de habilitación de áreas" y la figura no es posible identificar con claridad cada área. Además, presenta el Cuadro 2-111 "Movimiento de tierra de los campamentos Comihuasa", sin embargo, no indica la cantidad de material excedente que se proyecta generar. b) En el Plano DWG-05-101 "Sector Comihuasa – Campamento Staff y obreros – Planeamiento General" del Anexo 2-21 se indica "Ampliación de almacén", lo cual se representa con un polígono azul achurado; sin embargo, ello no forma parte de las	Se requiere al titular: a) Corregir o explicar la discrepancia entre el dato del área total del campamento Comihuasa, contemplado en el Cuadro 2-110 respecto al indicado en el Cuadro 2-23; asimismo, mejorar la resolución de la presentación de la Figura 2-60 de modo que se pueda visualizar claramente las etiquetas (texto, número) con las cuales se identifica cada área y hacer referencia al plano del Anexo 2-21 del cual se extrae la figura. Además, precisar en el Cuadro 2-111 "Movimiento de tierra de los campamentos Comihuasa" la cantidad de material excedente que se proyecta generar lo cual debe guardar coherencia con lo indicado en el Cuadro 2-23. b) Corregir o explicar la referencia que se indica en el Plano DWG-05-101 "Sector Comihuasa – Campamento Staff y obreros – Planeamiento General" del Anexo 2-21 se indica "Ampliación de almacén"; considerando que dicho alcance no forma parte de las modificaciones propuestas en el Segunda MEIA-d Huachocolpa.	El titular; a) Explica en el ítem 2.11.3.6 "Campamento Comihuasa" que el componente fue aprobado en el PAMA 1997, y que debido a la antigüedad de las actividades mineras y a la menor precisión en los instrumentos de gestión ambiental previamente aprobados, no se ha definido un área determinada para el campamento Comihuasa; solo se ha considerado áreas específicas tales como: comedor staff, pabellones, oficinas, auditorio, carpintería, taller de pintura, entre otros; según se muestran en el Mapa GN-03 "Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno", asimismo, presenta un cuadro donde lista las áreas específicas que conforman el campamento e IGA de aprobación, a partir del cual estima el área total asociada al campamento Comihuasa de 6 316.27 m². Además, aclara que en el Cuadro 2-148 (antes 2-110) "Resumen de áreas de campamento Comihuasa", las áreas que se mencionan están relacionadas a las áreas techadas construidas de cada área individual y también considera el área libre, consignando como área total a intervenir 13 906 m², y como nota al	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			modificaciones propuestas en el Segunda MEIA-d Huachocolpa conforme se consigna en el Cuadro 2-5 "<i>Actividades que se realizarán como parte de la presente Segunda MEIA</i>", así como, el Mapa GN-02 "<i>Mapa de componentes proyectados</i>". Además, dentro de polígono rojo que corresponde a "<i>Nuevos campamentos</i>" se observa también polígonos en color azul y morado (color con el que se representa también la planta existente), lo cual genera confusión respecto al componente al cual corresponden dichas áreas. c) En el acápite de "<i>Tendido de redes sanitarias y eléctricas</i>" indica que se realizará un nuevo tendido de redes de agua y desagüe, con respecto a este último, las aguas negras serán enviadas a la PTARD; sin embargo, no presenta un plano donde muestre las líneas de conducción de aguas negras hasta la PTARD.	Asimismo, en el precitado plano mejorar el color de los polígonos usados para las áreas propuesta a modificar asociadas a la ampliación del campamento Comihuasa, a fin de evitar confusión con el color de polígono usado para representar otros componentes (p. ej. almacén y planta); en consecuencia, verificar que la versión corregida sea la que se presenta en la Figura 2-60 del capítulo 2; así como, en otras figuras y plano llave del Anexo 2-21. c) Presentar un plano donde muestre las líneas de conducción de aguas negras generadas en el campamento Comihuasa que se propone ampliar hasta la PTARD.	pie del precitado cuadro aclara que el "<i>área libre</i>" corresponde a "<i>Parques, veredas, áreas verdes, estacionamientos y accesos internos</i>". Cabe indicar que el dato de área del campamento propuesto a modificar también se actualiza en el Cuadro 2-23 "<i>Balance de material excedente de habilitación de áreas</i>" por lo que la información del área total correspondiente a la ampliación propuesta del Campamento Comihuasa es consistente. Asimismo, mejora la resolución de la Figura 2-145 (antes 2-60) "<i>Nuevos campamentos</i>", de modo que se visualizan las etiquetas de cada área, haciendo referencia al plano de donde se extrae (PIMI34-PY1810-735-DWG-05-101_C del Anexo 2-21). Por otro lado, se consigna en el Cuadro 2-149 (antes 2-111) "<i>Movimiento de tierra de los campamentos Comihuasa</i>" la cantidad de material inadecuado (7 450 m³) que se proyecta extraer en el campamento Comihuasa, en concordancia con lo indicado en el Cuadro 2-23. b) Corrige el Plano PIMI34-PY1810-735-DWG-05-101_C del Anexo 2-21 "<i>Campamento Comihuasa</i>" y retira la mención a "<i>Ampliación de almacén</i>" debido a que no forma parte de las modificaciones propuestas en el Segunda MEIA-d Huachocolpa.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Asimismo, ha mejorado el color de los polígonos usados para las áreas propuestas a modificar asociadas a la ampliación del campamento Comihuasa, a fin de evitar confusión con el color del polígono usado en la representación de otros componentes. En consecuencia, actualiza la Figura 2-145 (antes Figura 2-60) "Nuevos campamentos", así como, otras figuras y planos llave del Anexo 2-21. c) Presenta el Plano PIMI34- PY1810-735-DWG-05-107_B en el Anexo 2-21 "Campamento Comihuasa", en el cual se muestra las líneas de conducción de aguas negras generadas en el campamento Comihuasa que se propone ampliar hasta la PTARD.	
46.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.8 (Pág. 2-238 a la 242)	SENACE	En el ítem 2.11.3.8. "RELLENO SANITARIO" el titular: a) Señala que la vida útil del relleno sanitario manual es de 43 años y tendrá una capacidad acumulada 16 525.22 m ³ , sin embargo, los datos difieren de lo consignado en el ítem 2.11.4 "Instalaciones de manejo de residuos sólidos" donde indica que el tiempo de vida es 11 años y la capacidad de 11 330 m ³ y además, señala que posterior a ello "(...) se dispone un	Se requiere al titular: a) Presentar en el ítem 2.11.3.8 un cuadro comparativo de las características de diseño del relleno sanitario aprobado (precisar IGA) y propuesta en la Segunda MEIA-d; considerando entre otros; área (m ²), volumen útil disponible (m ³), tipo de residuos a disponer, volumen de residuos que proyecta generar, sistema de impermeabilización, y tiempo de vida útil con el sustento técnico correspondiente, verificar la	El titular; a) Presenta en el Cuadro 2-154 "Comparativo con las características del diseño aprobado y la modificación propuesta" del ítem 2.11.3.8, un comparativo de las características de diseño aprobadas del relleno sanitario (Estudio de Impacto Ambiental Excepcional, 2012) y las características propuestas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, considerando entre otros; área (m ²), volumen útil disponible (m ³), tipo de residuos a disponer, volumen de	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>volumen de 19 856 m³ para disposición de residuos orgánicos con el método de área</i>"; en consecuencia, no queda claro el incremento de la capacidad y tiempo de vida, respecto a las características de diseño aprobadas. Asimismo, indica que en el Anexo 2-23 se presenta el "Expediente técnico del Relleno Sanitario y la Ampliación de Relleno Sanitario", sin embargo, dicha información no se ubica en el precitado anexo, donde solo se incluyen los planos de diseño del relleno sanitario. Además, indica que el área total del relleno sanitario será de 16 189 m²; sin embargo, dicho dato difiere de lo indicado en el Cuadro 2-23 del capítulo 2 de la MEIA-d. b) Indica que propone implementar dos trincheras de 100 m de largo por 15 m de ancho aproximadamente, con un talud V:H 1.3 y que las trincheras propuestas cumplirán con requisitos de estabilidad de taludes; sin embargo, no presenta el análisis de estabilidad correspondiente; asimismo, no presente una vista de perfil que muestra el relleno	información sea coherente con lo consignado en el ítem 2.11.4; y demás secciones del capítulo 2 de la segunda MEIA-d (p. ej. Cuadro 2-23 y pág. 2-376). Asimismo, presente el Anexo 2-23 la "Memoria técnica del relleno Sanitario" o el "Expediente técnico del Relleno Sanitario y la Ampliación de Relleno Sanitario" como parte del sustento de la modificación propuesta. b) Consignar los requisitos de estabilidad de taludes de las trincheras propuestas y presentar análisis de estabilidad respectivo; asimismo, presentar un plano vista de perfil del relleno sanitario en su configuración final, considerar el plano cumpla con lo establecido en el artículo 45 del D.S. N° 040-2014-EM c) Describe las características de diseño de las pozas de captación de lixiviados (capacidad, impermeabilización, borde libre, entre otros). Asimismo, aclare según la condición aprobada, si los lixiviados serán recirculados o se conducirá a la planta NCD para su tratamiento, presentado en este último caso, un plano donde muestre el sistema de conducción de lixiviados hasta la Planta NCD. Además, describir el sistema de	residuos que proyecta generar, sistema de impermeabilización, y tiempo de vida útil. La información es coherente con lo consignado en el ítem 2.11.4; y demás secciones del capítulo 2 de la segunda MEIA-d Huachocolpa. Respecto al sustento del tiempo de vida útil de Relleno sanitario indica que "La vida útil del relleno sanitario manual aprobada es de 43 años, con una capacidad de 19,856.15 m³ para el diseño tipo área, conforme a lo aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Excepcional. La Segunda MEIA propone la implementación de dos trincheras adicionales, las cuales tendrán una vida útil de 9.3 años y una capacidad de 7,830 m³." Asimismo, precisa que "si bien la vida útil de las trincheras proyectadas es de 9.3 años, la operatividad estará sujeta al cronograma propuesto en la Segunda MEIA (Ver anexo 2- 7), por lo que las 02 trincheras propuestas estarán operativas solo hasta el año 2029." Asimismo, se presenta la Memoria técnica para la modificación del Relleno sanitario en el Anexo 2-23 "Relleno Sanitario" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. b) Consigna en el acápite de "Análisis de estabilidad" del 2.11.3.8. "Relleno Sanitario" los factores de seguridad establecidos para el análisis de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			sanitario en su configuración final. c) Indica que contarán con drenes con conexión a las pozas de lixiviados, asimismo, considera el acápite de "Manejo de lixiviados"; sin embargo, no describe las características de diseño de las pozas de captación de lixiviados. Asimismo, indica que los lixiviados serán recirculados; sin embargo; en el acápite "Pozas de lixiviación" del ítem 2.12.2.10. "INSTALACIONES Y ACTIVIDADES DE MANEJO Y/O DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS" indica que la lixiviación se conducirá a la Planta NCD para su tratamiento. Además, no describe el sistema de contingencia con que cuenta o proyecta implementar para el manejo de lixiviados en caso de desborde de las pozas, a fin de evitar la afectación a componentes ambientales que se encuentran próximos al relleno sanitario. d) Consigna el acápite de "Manejo de gases" y "control de vectores", sin embargo, no queda claro el sistema de	contingencia con que cuenta o proyecta implementar para el manejo de lixiviados en caso de desborde de las pozas, a fin de evitar la afectación a componentes ambientales (bofedales y río Escalera) que se encuentran próximos al relleno sanitario. d) Consignar el sistema de monitoreo y control de gases con el que cuenta o proyecta implementar, asimismo, describir la medida prevista para el control de roedores. Además, describir las infraestructuras previstas para el manejo de aguas de no contacto (ubicación del punto de descarga y sistema de control de erosión hídrica), y presentar un plano donde se muestre el sistema de manejo de agua de no contacto y su punto de descarga; asimismo, describir el manejo de los residuos que se generen en los servicios higiénicos que forman parte de las instalaciones complementarias del relleno sanitario.	estabilidad de taludes del relleno sanitario propuesto. Asimismo, incluye el Plano PIMI34-PY1810-735-DWG-05-212 en el Anexo 2-23 "Relleno Sanitario", donde se presenta la vista de perfil del relleno sanitario en su configuración final, tomando en consideración lo dispuesto en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Describe en el acápite "Manejo de lixiviados" del ítem 2.11.3.8 que la poza de lixiviados cuenta con una capacidad de 0.3 m³ y 0.30 m de borde libre como contingencia; y que cuenta con impermeabilización en todo el vaso de la poza con geomembrana HDPE. Asimismo, indica que los lixiviados de las trincheras y cancha de volatilización serán captados a través del sistema de drenaje y conducidos para su almacenamiento en la poza de lixiviación existente que está conectada al sistema de conducción de aguas de contacto de la Planta de tratamiento de aguas de mina (Up grade NCD) de la unidad minera para su tratamiento. Precisa que el sistema de conducción fue consignado en el PAMA (1997) y en el EIAex se presenta como componente existente. Asimismo, presenta el recorrido del sistema de conducción de lixiviados a la Planta de tratamiento	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			monitoreo y control de gases con el que cuenta o proyecta implementar, asimismo, no describe la medida prevista para el control de roedores. Además, no describe las infraestructuras previstas para el manejo de aguas de no contacto; ni el manejo de los residuos que se generen en los servicios higiénicos que forman parte de las instalaciones complementarias.		de aguas de mina (<i>Up grade NCD</i>) en el Plano PIMI34- PY1810-735-DWG-05-214, adjunto en el Anexo 2-23 "<i>Relleno Sanitario</i>" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, describe las medidas para evitar posibles desbordes: tales como un plan de monitoreo de la poza bajo el cual, en temporada seca se verificará con una frecuencia mensual la altura del agua en la poza y en época húmeda se verificará de manera semanal la altura del agua de la poza. Asimismo, precisa que en caso la poza esté cercana al colapso hidráulico, se utilizarán cisternas de succión de la unidad minera para liberar la poza y evitar riesgos de afectación a los bofedales y río Escalera próximos al relleno sanitario; y que el agua será llevada a la planta de tratamiento luego de ser succionadas por las cisternas. Además, aclara que, el río Escalera se encuentra a 365 m de distancia y los bofedales más cercanos están a 84 m de distancia, por lo que, señala que el riesgo de afectación a estos componentes ambientales es bajo. d) Consigna en el acápite "<i>Sistema de monitoreo y control de gases y lixiviados</i>" en el ítem 2.11.3.8. "<i>Relleno Sanitario</i>" que el sistema que proyecta implementar consiste en la instalación de chimeneas o conductos	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					verticales en las trincheras propuestas para drenar los gases y que están instaladas desde la superficie del terreno hasta la superficie de las plataformas, permitiendo su salida hacia este nivel, asimismo, consigna las medidas de control de gases que se proyecta implementar como parte de la modificación del relleno sanitario. Asimismo, describe medidas para el control de roedores. Además, aclara que los sistemas descritos son adicionales a los ya existentes y serán instalados en las trincheras propuestas. Además, incluye la descripción del sistema de manejo de aguas de no contacto, especificando su punto de descarga en la coordenada (Datum WGS-84 UTM) 501 628.28 Este y 8 554 250.45 Norte. Igualmente, describe el manejo de residuos a generarse en los servicios higiénicos conexos al relleno sanitario. Además, presenta el plano PIMI34-PY1810-735-DWG-05-2015 en el Anexo 2-23 "Relleno Sanitario". e)	
47.	Capítulo 2 Numeral 2.11.3.9 (Pág. 2-242 a la 2-246)	SENACE	En el ítem 2.11.3.9. "CAMPAMENTOS CAUDALOSA" el titular: a) Presenta el Cuadro 2-118 "Resumen de Áreas" indica que el "Área construida total (m²)" es	Se requiere al titular: a) Corregir o explicar la discrepancia entre el dato del área total del campamento Caudalosa, contemplado en el Cuadro 2-118 respecto al indicado en el Cuadro	El titular; a) Explica en el ítem 2.11.3.9 "Campamento Caudalosa" que el componente fue aprobado en el PAMA 1997, donde se presenta la ubicación general de este campamento,	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de 10618.58 m²; sin embargo, el dato difiere de lo indicado en el Cuadro 2-23 "<i>Balance de material excedente de habilitación de áreas</i>". Además, presenta el Cuadro 2-111 "<i>Movimiento de tierra de los campamentos Caudalosa</i>", sin embargo, no indica la cantidad de material excedente que se proyecta generar. b) Presenta la Figura 2-63 "<i>Localización de las instalaciones del campamento Caudalosa</i>", asociado también al gráfico 02 y 03 del anexo 2-24; sin embargo, no es posible distinguir con claridad en dicha figura y gráficos las huellas que corresponden a los Módulo de obreros 1,2 y 3; "Módulo staff", "Comedor de obreros-staff", recreación, "Lavandería", "Módulo pers. comedor y limpieza" según lo indicado en el Cuadro 2-118. Además, presenta la Figura 2-64 "<i>Módulos a demoler</i>", asociado también al gráfico 4 del Anexo 2-24, presenta polígonos de diferente color; sin embargo, en la figura no es posible distinguir con claridad la información de las etiquetas y no presenta una	2-23; asimismo, precisar en el Cuadro 2-119 "<i>Movimiento de tierra de los campamentos Caudalosa</i>" la cantidad de material excedente que se proyecta generar lo cual debe guardar coherencia con lo indicado en el Cuadro 2-23. b) Mejorar la presentación de la Figura 2-63, para lo cual presentar un mapa con la imagen satelital actualizada, donde represente los polígonos de cada una de las áreas descritas en el Cuadro 2-118; considerar incluir las etiquetas y leyenda para el entendimiento de la figura. Además, mejorar la presentación de la Figura 2-64 mejorando su resolución de modo que permita distinguir la información de las etiquetas; asimismo, presentar una leyenda que facilite el entendimiento de las huellas aprobadas (módulos a demoler) y propuestas. c) Verificar la referencia del área aprobada de disposición final del desmonte generado por la demolición de los módulos; uniformizar su denominación el IGA que aprueba dicho componente; tanto en el capítulo	asimismo, aclara que debido a la antigüedad de las actividades mineras y a una menor precisión en los instrumentos de gestión ambiental previamente aprobados, no se ha definido un área determinada para el Campamento Caudalosa, solo se incluyeron áreas específicas tales como: sala de logueo, sala de reuniones, pabellón S, comedor 3, sala multiuso, campamento G, Campamento M, entre otros, según se muestran en el Mapa GN-03 "<i>Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno</i>" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, presenta un cuadro con las áreas específicas que conforman el campamento Caudalosa e IGA de aprobación, a partir del cual estima el área total asociada al campamento Caudalosa de 21 872.7 m². Asimismo, aclara que en el Cuadro 2-159 (antes 2-118) "<i>Resumen de Áreas</i>", las áreas que se mencionan están relacionadas a las áreas propuestas, techadas construidas de cada área individual (5 679.55 m²), más un área libre correspondiente a "<i>Parques, veredas, áreas verdes, estacionamientos y accesos internos</i>" (5 074.45 m²), haciendo un total de 10 754.00 m² de área total a intervenir; asimismo, en el Cuadro 2-23 "<i>Balance de material excedente de habilitación de áreas</i>", se hace mención del área	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			leyenda que facilita el entendimiento. c) Indica que el desmante generado por la demolición de los módulos será removido a través de volquetes a la desmontera Rublo; sin embargo, en el ítem 5.1 del Anexo 2-24 indica será dispuesta en la desmontera ubicada en San Inocente, por lo que no queda claro si la referencia del área de disposición corresponde a la desmontera Rublo o depósito Rublo conforme se consigna en el Cuadro 2-7. d) En el acápite de "Tendido de redes sanitarias y eléctricas" indica que se realizará un nuevo tendido de redes de desagüe, y que las aguas negras serán enviadas a la PTARD de 204m³, cuya <u>planta será instalada</u> en el campamento de Comihuasa; sin embargo, no presenta un plano donde muestre las líneas de conducción de aguas negras hasta la PTARD; asimismo, no queda claro si se propone una nueva PTARD en el campamento Comihuasa, teniendo en cuenta que como parte de las propuestas de la	2 como en el Anexo 2-24 de la MEIA-d. d) Presentar un plano donde muestre las líneas de conducción de aguas negras generadas en el campamento Caudalosa, que se propone ampliar, hasta la PTARD. Asimismo, aclara redacción con relación a la instalación de la PTARD en el campamento Comihuasa considerando que no forma parte de las propuestas de la MEIA-d (ver Cuadro 2-5).	total correspondiente a la ampliación propuesta (10 754.00 m²), por lo cual, los datos de área total del campamento Caudalosa son congruentes. Además, precisa en el Cuadro 2-160 (antes 2-119) "Movimiento de tierras del campamento Caudalosa", la cantidad de material inadecuado (6 244.75 m³) que se proyecta extraer en el campamento Caudalosa en concordancia con lo indicado en el Cuadro 2-23. b) Mejora la presentación de la Figura 2-149 (antes 2-63) "Localización de las instalaciones del campamento Caudalosa" con la imagen satelital e incluye el Plano PIMI34-PY1810-735-DWG- 05-200_D en el Anexo 2-24 "Campamento Caudalosa", donde incluye el cuadro de las instalaciones propuestas asociadas al campamento Caudalosa según el Cuadro 2-159 "Resumen de Áreas" (antes 2-118) del ítem 2.11.3.9 del Capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, para una mejor visualización y entendimiento de las áreas a intervenir del campamento Caudalosa. Asimismo, mejora la resolución de la Figura 2-150 "Módulos a demoler" (antes Figura 2-64), y precisa que dicha figura es tomada del plano PIMI34-PY1810-735-DWG-05-210 del Anexo 2-24, donde incluye etiquetas que facilitan el entendimiento de las huellas	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			MEIA-d (ver Cuadro 2-5) no se contempla modificar la PTARD, ni la misma, forma parte de las áreas propuestas en el campamento Comihuasa (ver Cuadro 2-110).		aprobadas (módulos a demoler) y en la Figura 2-149 muestra la localización de las instalaciones propuestas del campamento Caudalosa. c) Verifica la referencia del área de disposición final del desmonte generado por la demolición de los módulos existentes del campamento Caudalosa; por lo que precisa en el acápite <i>"Demolición de la infraestructura aprobada"</i> que el destino de estos residuos de demolición será el Depósito de Desmonte DD-01 propuesto en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. d) Presenta el plano PY1810-735-DWG-05- 211 en el Anexo 2-24 <i>"Campamento Caudalosa"</i>, en el cual se muestran las líneas de conducción de aguas negras generadas en el campamento Caudalosa hasta la PTARD Comihuasa. Asimismo, aclara en el acápite de <i>"Tendido de redes sanitarias y eléctricas"</i> que <i>"En cuanto al sistema de desagüe, las aguas residuales serán conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) de 306 m³/día, ubicada en Comihuasa. Este traslado se realizará a través de tuberías existentes, implementadas mediante la Comunicación Previa N° 04993-2022"</i>; por tanto, retira la referencia a la <i>"instalación de una</i>	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					PTARD en el campamento Comihuasa" considerando que no forma parte de las propuestas de la MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, en el acápite "Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD Comihuasa)" explica que dicha planta se encuentra operativa y que se encarga de tratar las aguas residuales domésticas provenientes del campamento Comihuasa y Caudalosa. Las aguas residuales del campamento Caudalosa serán llevadas a través de tuberías aprobadas hasta la planta de tratamiento de agua residual (PTARD Comihuasa).	
48.	Capítulo 2 Ítem 2.11.3.10 página a 2- 247)	SENACE	El Titular, respecto a la Poza de Infiltración: a) Indica que se "proyecta la construcción de una poza de infiltración de 243,91 m ³ de capacidad" e indica que el almacenamiento máximo es de 487.78 m ³ conforme se indica también en el Cuadro 2-122 y planos del Anexo 2-25, por lo que se observa una inconsistencia en la información brindada. b) Indica que "Los flujos colectados serán bombeados mediante una bomba hacia la Poza S20, desde donde se derivará hacia la Planta	Se requiere al Titular: a) Corregir según corresponda el volumen proyectado para la poza de infiltración propuesta. b) Describir las instalaciones requeridas para el bombeo de los flujos captados en la poza de infiltración, así como su conducción hasta la Poza S20 y presentar los planos de diseño correspondientes. Indicar IGA y resolución de aprobación de la Poza S20. c) Describir el sistema de impermeabilización a ser	El Titular: a) Corrige e indica que la poza de infiltración tendrá 243.91 m ³ de capacidad, lo que es consistente con el Cuadro 2-162 (antes Cuadro 2-122 – volumen NAMO- Nivel de Aguas Máximas Ordinarias) y sección 5.2.3.1 del Anexo 2-25. Presenta el plano GS-PRY19-09-DWG-634 del Anexo V del Anexo 2-25 con el diseño propuesto de la poza de infiltración. b) Indica que "se tendrán dos bombas centrífugas, una se encontrará operativa y otra en stand by. Su operación será intercalada y cada una tendrá un régimen de bombeo continuo de 8 horas". Indica que el caudal máximo de bombeo será 4.5303 l/s y la	Si



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			NCD para su posterior tratamiento.". Al respecto, omite describir las instalaciones requeridas para el bombeo y conducción de los flujos captados en la poza de infiltración hacia la Poza S20, así como presentar los planos de diseño respectivos. Indicar IGA y resolución de aprobación de la Poza S20. c) Omite describir el sistema de impermeabilización de la poza de infiltraciones. d) Indica que, dentro de la plataforma, a parte de la poza de infiltraciones, se ubicarán muros de suelo reforzado, toma de desvío en antiguo cauce del río Escalera y el dren de infiltraciones y presenta en el Anexo 2-25 los planos de diseño correspondientes; sin embargo, omite describir esta infraestructura. e) Indica en el Cuadro 2-127 los volúmenes de material de corte y de relleno requeridos. Sin embargo, omite describir el proceso constructivo como son actividades de desbroce, movimiento de tierras, requerimiento de material de	implementado en la poza de infiltraciones, el mismo que debe corresponderse con los planos de diseño presentados. d) Describir la infraestructura proyectada como parte de la plataforma proyectada para la poza de infiltración, como son los muros de suelo reforzado, la estructura de toma de desvío en el antiguo cauce del río Escalera y el dren de infiltraciones; la descripción debe corresponderse con los planos de diseño presentados en el Anexo 2-25. e) Describir el proceso constructivo de los componentes propuestos, indicando las actividades de desbroce, movimiento de tierras, requerimiento de material de préstamo. Respecto al movimiento de tierras indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de los lugares donde se dispondrá los volúmenes de corte generados, así como también de las áreas de préstamo para relleno. f) Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	diferencia de cotas que es 8.2m, y que considerando un factor de seguridad de 1.5 para el caudal máximo ambas bombas tendrán una potencia de 2 HP y moverán un caudal de 7 l/s.]Indica que "la tubería de conducción se emplazará adyacente al borde interno del acceso proyectado [...]; la tubería será lisa de material HDPE, con un diámetro de 3 pulgadas y una longitud de 57 metros". Presenta el plano GSPRY19-09-DWG-660 en el Anexo 2-25 con el diseño del sistema de bombeo desde la poza de infiltración hacia la poza S20. Respecto a la poza S20 indica que fue aprobada en la primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental mediante R.D. N° 193-2017-MEM-DGAAM. c) Indica que el sistema de impermeabilización de la poza de infiltración estará compuesto por una geomembrana HDPE de 1.5 mm cuyas parámetros se indican en el Cuadro 2-167A , y geotextil no tejido de 600 gr/m² cuyas características se presentan en el Cuadro 2-167-B . Indica además, que la zanja de anclaje será de 0.5 m x 0.70 m. Lo que es consistente con lo indicado en el plano GS-PRY19-09-DWG-634 Del Anexo V del Anexo 2-25 de la MEIA-d Huachocolpa. d) Indica que la plataforma tendrá una extensión de 528.7 m² ubicado en el	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			préstamo, así como omite indicar los IGAs y resoluciones de aprobación de los lugares de disposición de los volúmenes de corte así como de las áreas de préstamo para relleno.		nivel 4 308 msnm. Indica que los muros de suelo reforzado de 1 m x 1 m serán rellenos con piedra seleccionada de tamaño hasta 12 pulgadas y dispuestos sobre el talud; indica que se proyectan dos muros: Muro Norte y Muro Sur y presenta sus planos en el Anexo V del Anexo 2-25 del MEIAd Huachocolpa. Describe la toma de desvío en antiguo cauce del río Escalera, conformado por un pórtico de cruce, cámara de transición y cámara de desvío; además, presenta los planos de diseño en el Anexo V el Anexo 2-25 del MEIAd Huachocolpa. Respecto al dren de filtraciones indica que tendrán un longitud de 20 m, profundidad de 2 m y ancho de 0.9 m en cuyo interior se ubicará una tubería perforada de 300 mm de diámetro, cubierta con material granular y envuelto con geotextil. Presenta los planes de diseño en el Anexo V del Anexo 2-25 del MEIAd Huachocolpa. e) Describe como parte del proceso constructivo las actividades de movimiento de tierras, siendo los materiales corte llevados al depósito de desmonte DD-01 propuesto en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, y extracción de material de préstamo a partir de la Cantera 9, cantera propuesta en la presente M EIA-d Huachocolpa.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					f) Presenta los planos de diseño de la poza de infiltración en el Anexo V del Anexo 2-25 del MEIA-d Huachocolpa, conforme el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	
49.	Capítulo 2 Numeral 2.11.5.2 (Pág. 2-265 a la 2-267) Numeral 2.12.3.1. (Pág. 2-387 a la 2-389)	SENACE	En el ítem 2.11.5.2. "DEMANDA HÍDRICA PARA EL PROYECTO DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN" presenta el Cuadro 2-134 "Demanda de consumo de agua por componente", sin embargo, no incluye el consumo de agua correspondiente a la ampliación del campamento Comihuasa (194 m³) que se indica en el Cuadro 2-112 "Consumo de agua para el campamento Comihuasa" ni el consumo para la operación (83,66 m³/día) que indica en el Cuadro 2-200 "Consumo de agua para operación del campamento". Además, en el Cuadro 2-134 el consumo que indica para la etapa de construcción de la planta NCD (33.45 m³) difiere de lo indicado en el Cuadro 2-78 "consumo de agua" para dicho componente (19 m³); asimismo, el consumo de agua que indica para la etapa de operación del campamento Caudalosa difiere del consignado en el Cuadro 2-206	Se requiere al titular: a) Incluir en el Cuadro 2-134 "Demanda de consumo de agua por componente" el consumo de agua correspondiente a la ampliación del campamento Comihuasa para la etapa de construcción y operación que se indica en el Cuadro 2-112 y Cuadro 2-200, respectivamente, asimismo, verificar que los consumos de las etapas de construcción y operación sean coherentes con lo descrito en los cuadros correspondientes al consumo de cada componente propuesto (p. ej. para la Planta NCD según Cuadro 2-78, el campamento Caudalosa según Cuadro 2-206; para el Relleno Sanitario según Cuadro 2-116, entre otros); además, corregir el dato del consumo total en el párrafo que se ubica después del Cuadro 2-134. Hacer extensiva esta observación para el Cuadro 2-	El titular; a) Incluye en el Cuadro 2-175 (2-134) "Demanda de consumo de agua por componente", el consumo de agua correspondiente a la ampliación del campamento Comihuasa para la etapa de construcción y operación. Asimismo, verifica que los valores del consumo de agua coincidan con los cuadros relacionados a cada componente. Además, corrige el dato del consumo total en el párrafo precisando que se utilizarán 5 920.00 m³ para el período de construcción y que para la etapa de operación se requerirá un total de 9 413.1 m³. Finalmente, se compatibiliza el Cuadro 2-258 (antes 2-198) "Cuadro resumen de consumo de agua"; así como, para el Cuadro 2-276 (antes 2-213) "Consumo de agua construcción y operación" del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, manteniendo coherencia en todos los consumos de agua.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			"Consumo de agua para operación del campamento". Sin perjuicio de lo señalado, se advierte que el consumo total para la etapa de construcción estimado (6 537,62m³) en el Cuadro 2-134 difiere del volumen (6 809,67 m³) indicado en el párrafo que se ubica después de dicho cuadro. Por lo que se advierte inconsistencias respecto al consumo de agua tanto para la etapa de construcción como para la etapa de operación en diferentes secciones del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, indica que el volumen de agua para la etapa de construcción se tomará agua con cisternas de 15 m³ desde el río Escalera en las coordenadas de la represa Caudalosa (UTM WGS 84) 501 869 Este, 8 555 413 Norte y/o en las coordenadas 501 180 Este, 8 554 340 Norte; sin embargo, no precisa si las coordenadas indicadas corresponden a puntos de captación aprobados o propuestas, de ser este último el caso no sustenta el motivo de la modificación.	198 "Cuadro resumen de consumo de agua"; así como, para el Cuadro 2-213 "Consumo de agua construcción y operación", y evitar repetir innecesariamente la misma información asociada a la demanda de agua en diferentes secciones del capítulo 2 de la MEIA-d. b) Considere que los cuadros del 2-190 al 2-197 corresponden al consumo de la etapa de construcción, por tanto, reubicarlos en la sección correspondiente a consumo de la etapa de construcción (p. ej. en el ítem 2.11.5.2); verificar y corregir el Cuadro 2-193 donde en las filas se repite el área y el consumo varia. Asimismo, en el Cuadro 2-214 "Demanda hídrica durante la etapa de operación" corregir el consumo del campamento Comihuasa verificando que guarde coherencia con el valor indicado en el Cuadro 2-200. Además, en el cuadro 2-134 y 2-213 incorporar también la demanda de agua fresca por la PTAR Comihuasa (0.07 m³/día), que se consigna en el cuadro 2-214, a fin de que la información de la demanda de agua guarde coherencia en las diferentes	b) Reubica los cuadros del 2-176 al 2-183 (antes 2-190 al 2-197) del ítem 2.11.5.2 considerando que los mismos corresponden al consumo de la etapa de construcción. Actualiza el Cuadro 2-178 (antes 2-193) donde incluye una columna de observación donde aclara el uso del consumo de agua. Asimismo, en el Cuadro 2-277 (antes 2-214) "Demanda hídrica durante la etapa de operación" corrige el consumo del campamento Comihuasa lo cual guarda coherencia con el valor indicado en el Cuadro 2-268 (antes 2-200) "Consumo de agua para operación del campamento Caudalosa (operación)". Además, actualizó el Cuadro 2-175 (antes 2-134) "Demanda de consumo de agua por componente", y verifica que los valores del consumo de agua coincidan con los cuadros relacionados a cada componente, por lo que la información de la demanda de agua para la etapa de construcción (5 920.00 m³) y para la etapa de operación (9 413.1 m³/día), guarda coherencia en las diferentes secciones del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Precisa que el punto de captación de agua para la etapa de construcción se encuentra aprobado, de acuerdo con lo indicado en la Resolución Directoral N° 490-2015-ANA-AAA X MANTARO (Ubicación de toma de agua- Etapa de	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				secciones del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Precise si las coordenadas indicadas para la toma de agua para la etapa de construcción del proyecto corresponden a puntos de capción aprobadas (indicar IGA, folio y/o sección) o propuestas, de ser este último el caso sustentar la modificación propuesta.	construcción UTM (Datum WGS-84) 501 869 E y 8 555 413 N); asimismo, precisa que la ubicación se encuentra consignada en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional, aprobado con Resolución Directoral N° 193-2017-MEM-DGAAM (MEIAex., página 29).	
50.	Capítulo 2 Numeral 2.11.6 (Pág. 2-267 a la 2-268) Numeral 2.12.2.9. (Pág. 2-370)	SENACE	En el ítem 2.11.6. "INSTALACIONES DE MANEJO DE EFLUENTES Y EMISIONES" e ítem 2.12.2.9. "INSTALACIONES Y MANEJO DE EFLUENTES Y EMISIONES"; el titular: a) Indica la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) que trata los efluentes generados en el campamento Comihuasa; sin embargo, no consigna la capacidad de diseño aprobada, asimismo, no sustenta, que dicha PTARD cuente con la capacidad disponible para garantizar el tratamiento del volumen adicional de agua residual que se generaría en la etapa de construcción y operación producto de la ampliación de la	Se requiere al titular: a) Consignar la capacidad de diseño aprobada de la PTARD (indicar IGA, folio y/o sección), asimismo, sustente que la PTARD cuenta con la capacidad disponible para garantizar el tratamiento del volumen adicional de agua residual que se generaría en la etapa de construcción y operación del proyecto; como consecuencia de la ampliación del campamento Comihuasa y Caudalosa. Presentar un diagrama con el balance aprobado y propuesto del agua residual doméstica, asimismo, precisar las características físicas, químicas, y microbiológicas de las aguas residuales domésticas tratadas, según la norma aplicable. Asimismo, precisar el manejo del	El titular; a) Consigna en el ítem 2.11.6.1, la capacidad de diseño aprobada de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Doméstica (PTARD) según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental Excepcional (EIAex) aprobado por Resolución Directoral N° 345-2011-MEM/AAM el 24 de octubre del 2012 y sus detalles son referidos en la Observación N° 78 del Informe N° 1193-2012/MENAAM/EA/PRR/MES/RPP/YBC/MVO/GCM/WAL/ACH M del EIAex; donde se indica que el caudal crudo de las aguas residuales domésticas oscilaba en un promedio de 0.72 m³/hr, por lo que se consideró este valor para el diseño de la PTARD, la planta fue diseñada con un tratamiento biológico mediante lodos activados, para procesar una dotación de 50 L/persona/día, 350 personas y	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			capacidad de producción del proyecto. b) En el ítem 2.11.6, indica que las aguas residuales que se generan en el Campamento Caudalosa se tratan mediante el sistema de pozo séptico e infiltración en el terreno aprobado; sin embargo, no consigna la capacidad de diseño aprobada con la que cuenta, asimismo, no explica si el sistema de pozo séptico e infiltración en el terreno cuenta con la capacidad disponible para el tratamiento del volumen adicional de agua residual que se generaría en a la etapa de construcción y operación del proyecto. Además, en el ítem 2.12.2.9 indica que durante la etapa de operación la descarga de la PTARD Comihuasa, unifica los efluentes domésticos de los campamentos Comihuasa y Caudalosa de la UM Huachocolpa Uno; por lo que no queda claro si el sistema de pozo séptico e infiltración en el terreno seguirá operando durante la etapa de operación. c) En el sub ítem 2.11.6.1 "MANEJO DE AGUAS DE CONTACTO DURANTE LA	agua residual tratada, puntos de vertimiento y volumen aprobado y propuesto; en caso de reúso, consignar el volumen de agua que proyecta de reusar y los fines del reúso. b) Consignar la capacidad de diseño aprobada del sistema de pozo séptico e infiltración en el terreno (indicar IGA, folio y/o sección); asimismo, sustentar que el sistema de pozo séptico e infiltración en el terreno cuenta con la capacidad disponible para el tratamiento del volumen adicional de agua residual que se generaría en la etapa de construcción y/u operación del proyecto. Además, explique si el sistema de pozo séptico e infiltración en el terreno seguirá operando durante la etapa de operación; considerando que en el ítem 2.12.2.9 indica que durante la etapa de operación la descarga de la PTARD Comihuasa, unifica los efluentes domésticos de los campamentos Comihuasa y Caudalosa. c) Verificar y mejorar, en el sub ítem 2.11.6.1, el párrafo observado según se consigna en la columna de sustento, a fin de facilitar el entendimiento y su relación con el "MANEJO DE AGUAS DE	un caudal de 17.0 m³/día. Asimismo, declara que mediante Comunicación Previa (trámite 04993-2022, del 30 de noviembre de 2022), comunicó la modificación y optimización de la PTARD localizada en el campamento Comihuasa donde entre otros, incluyó la incorporación del tratamiento secundario para las aguas residuales provenientes del campamento Caudalosa a fin de garantizar una gestión completa y efectiva de los efluentes. Posteriormente, a través de la Comunicación previa (trámite 01200-2023, del 13 de abril de 2023), comunicó la modificación en la configuración de la PTARD Comihuasa. Asimismo, aclara que la PTARD Comihuasa actualmente operativa, cuenta con una capacidad máxima de tratamiento de 306 m³/día, equivalente a 3.5 litros por segundo; trata los efluentes domésticos de los campamentos Caudalosa y Comihuasa, y su capacidad permite garantizar el tratamiento del volumen adicional de agua residual que se generaría en la etapa de construcción y operación del proyecto. Además, presenta, el balance de agua residual doméstica aprobado mediante la MEIAex (Resolución Directoral N° 193-2017-MEM/DGAAM el 18 de julio de 2017), asimismo, presenta el diagrama del balance de agua proyectado, como sustento la capacidad disponible de la	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</i>" indica "(...) <i>se hace hincapié al uso de recursos derivados del manejo de combustibles, aceites, solventes y otras sustancias potencialmente contaminantes con bajo riesgo de incidencia, pero no inverosímil</i>"; sin embargo, no queda claro dicho párrafo, y su relación con el precitado sub ítem. d) En relación a las emisiones, en la etapa de construcción y operación, indica que "<i>considera únicamente las emisiones provenientes de fuentes móviles</i>"; sin embargo, no estaría considerando las emisiones o material particulado proveniente a las actividades de voladuras y debido al movimiento de material en las canteras, desmontera y cancha de mineral, asimismo, no indica los parámetros de las emisiones gaseosas y material particulado por las actividades propias del proyecto, no presenta el cálculo del volumen de emisiones que se genere, indicando las principales áreas afectadas, así como la cantidad proyectada de vehículos que transitará para el cálculo de emisiones	<i>CONTACTO DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</i>". Asimismo, precisar las medidas de manejo y disposición final aprobadas de residuos asociados al uso de combustibles, aceites, solventes y otras sustancias potencialmente contaminantes, en el acápite correspondiente del capítulo 2 de la MEIA-d. d) Considerar adicional a las emisiones provenientes de fuentes móviles, las emisiones o material particulado proveniente de las actividades de voladuras y el asociado al movimiento de material en las canteras, desmontera y cancha de mineral, entre otros. Asimismo, indicar los parámetros de las emisiones gaseosas y material particulado por las actividades propias del proyecto. Además, consignar la cantidad proyectada de vehículos que transitarán (respecto a la cantidad aprobada) para el cálculo de emisiones provenientes de fuentes móviles. Además, hacer referencia a la sección o anexo donde se presenta el modelamiento de aire, el cálculo del volumen de emisiones que se proyecta generar, indicando las principales áreas afectadas, así como, las consideraciones para el	PTARD, para tratar los efluentes domésticos que se proyecta generar en el marco de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, precisa las características físicas, químicas, y microbiológicas de las aguas residuales domésticas tratadas, según la norma aplicable (Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM). Finalmente, precisa que el agua residual tratada se derivan a la Planta NCD, la cual cuenta un punto de vertimiento aprobado (V-01). b) Retira la mención al pozo séptico, del ítem 2.11.6. "<i>Instalaciones de manejo de efluentes y emisiones</i>"; y en la "<i>Matriz de respuesta a observaciones de Senace</i>", que presenta el Titular, declara que de acuerdo con lo indicado en el PAMA (Resolución Directoral N° 286-97-EM/DGM) se estableció el compromiso de instalación de pozos sépticos; no obstante, no se precisó el área, características, dimensiones, vida útil, ni la ubicación de este componente. Asimismo, aclara que actualmente esta instalación se encuentra inoperativa por la derivación de los efluentes del campamento Caudalosa hacia la PTARD Comihuasa que tiene la capacidad de tratamiento de 306 m³/día, capaz de gestionar eficientemente los efluentes de ambos campamentos. Al respecto, en el ítem 2.12.2.12.4 "<i>Campamento</i>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			provenientes de fuentes móviles; asimismo, no hace referencia al modelamiento de aire, y las consideraciones para el control de material particulado, gases, control de ruido y vibraciones; conforme establece el literal "k.5", así como el acápite "Instalaciones y manejo de efluentes y emisiones" del literal "1.2" del numeral 2 de los Términos e referencia comunas aplicables a la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	control de material particulado, gases, control de ruido y vibraciones.	<i>Caudalosa</i> declara que a través de la Comunicación Previa (trámite 04993-2022, del 30 de noviembre de 2022), comunicó la modificación y optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) localizada en el campamento Comihuasa y la implementación de tanques sedimentadores y una línea de conducción desde los campamentos de Caudalosa hacia Comihuasa. c) Retira el texto observado respecto al <i>"manejo de combustible, aceites, solventes y otras sustancias potencialmente contaminantes"</i> del sub ítem 2.11.6.2 (antes ítem 2.11.6.1) <i>"Manejo de aguas de contacto durante la etapa de construcción"</i> y, en la <i>"Matriz de respuesta a observaciones de Senace"</i> que presenta el Titular, aclara que el texto observado se trata de un error material al no guardar relación con la información presentada en el precitado ítem. Asimismo, aclara en el ítem 2.12.2.10. <i>"Instalaciones y actividades de manejo y/o disposición de residuos sólidos"</i> que las medidas de manejo y disposición final de los residuos asociados al uso de combustible, aceites, solventes y otras sustancias potencialmente contaminantes se presentan en el Anexo 6.3 del Capítulo	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					6.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. d) Considera en el ítem 2.11.6.3 "<i>Fuentes de emisiones durante la etapa de construcción</i>" y en el ítem 2.12.2.9. "<i>Instalaciones y manejo de efluentes y emisiones</i>" información respecto a la generación de emisiones durante la etapa de construcción y operación, respectivamente; donde precisa que en el modelo de dispersión atmosférica se evaluaron los siguientes parámetros: material particulado (PTS, PM10 y PM_{2.5}) y gases (CO, NO₂ y SO₂); asimismo, lista las diferentes fuentes de emisión consideradas en la etapa de construcción (tales como: emisión por manejo de material, emisión por excavación, emisión por nivelación, combustión de máquinas fuera de ruta, combustión por tránsito vehicular y caminos no pavimentados); y la fuentes de emisión para la etapa de operación (emisión por erosión eólica, Emisión por manejo de material, emisión por excavación, emisión por procesamiento de mineral, voladuras en superficie, chimeneas de ventilación, combustión de máquinas fuera de ruta, combustión por tránsito vehicular, y caminos no pavimentados). Además, señala que las fuentes de emisión, las cantidades estimadas de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					emisiones por parámetro y las áreas potencialmente afectadas debido a las actividades descritas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se encuentran detalladas en el Informe de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, incluido en el Anexo 5-1 del Capítulo 5.0: <i>"Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales"</i> de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, indica que la estimación de las emisiones generadas por la flota vehicular durante la etapa de construcción se presenta en el sub-Anexo 3, específicamente en el apartado <i>"Combustión de maquinarias fuera de ruta"</i> del Anexo 5-1 del Capítulo 5.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, y precisa que el cálculo de dichas emisiones se realizó considerando el tipo y la cantidad de vehículos asignados a cada componente propuesto, según consignado en el Cuadro 2-186 y el Cuadro 2-187 del ítem 2.11.8 <i>"Actividades de transporte para la etapa de construcción"</i>, donde se presenta la flota total proyectada y el resumen del incremento vehicular para la etapa de construcción, respectivamente. Asimismo, indica en el ítem 2.12.2.9. <i>"Instalaciones y manejo de efluentes y emisiones"</i> que la estimación de las emisiones generadas por la flota vehicular	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					durante la etapa de operación se presenta en el sub Anexo 3, específicamente en los apartados "<i>Combustión de maquinarias fuera de ruta</i>" y "<i>Caminos no pavimentados</i>" del Anexo 5-1 del Capítulo 5.0 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, y precisa que el cálculo de dichas emisiones se realizó con base en la flota vehicular consignada en los Cuadros 2-278A y 2-278B los cuales presentan la flota vehicular liviana y pesada, respectivamente y el Cuadro 2-278C del ítem 2.12.5. "<i>Actividades de transporte para la etapa de operación</i>" que resumen el incremento vehicular prevista para la etapa de operación. Además, en el ítem 6.1.1.2. del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, consigna las medidas de prevención y mitigación para control de la calidad de aire por generación de material particulado, y emisiones de gases.	
51.	Capítulo 2 Numeral 2.11.8 (Pág. 2-271 a la 2-274)	SENACE	En el ítem 2.11.8. " <i>ACTIVIDADES DE TRANSPORTE</i> ", el titular presenta el Cuadro 2-136 "Flujo de transporte actual", sin embargo, no consigna el incremento de la cantidad, flujo vehicular/frecuencia por tipos de vehículos durante la etapa de construcción debido a la ampliación de la capacidad de	Se requiere la titular consignar el incremento de la cantidad, flujo vehicular/frecuencia por tipos de vehículos durante la etapa de construcción debido a la ampliación de la capacidad de producción en el marco de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	El titular consigna en el ítem 2.11.8. " <i>Actividades de Transporte</i> ", según el Cuadro 2-185 (antes 2-136) " <i>Flujo de transporte actual</i> " y Cuadro 2-186 " <i>Flujo de transporte proyectado en la 2da MEIA-d – Etapa construcción</i> ", la información sobre la cantidad, flujo vehicular, y frecuencia por tipos de vehículos utilizados en la actualidad y proyectado en la etapa de construcción de la	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			producción en el marco de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.		Segunda MEIA-d Huachocolpa, respectivamente. Además, incluye el Cuadro 2-187 "Resumen del incremento vehicular" donde muestra el resumen del incremento vehicular contemplado para la Segunda MEIA-d Huachocolpa, para la etapa de construcción.	
52.	Capítulo 2 Numeral 2.11.10 (Folio 2- 275al 2-406)	SENACE	El Titular, en el ítem 2.11.10 Requerimiento de mano de obra, el señala que la Población Económicamente Activa del distrito de Huachocolpa asciende a 1 031 personas; no obstante, los datos no coinciden con los presentados en el ítem 3.4 Descripción del medio social donde señala que la PEA es de 758, asimismo, dicha data no representa al escenario actual, toda vez que la información corresponde al 2017. En el Cuadro 2-139 Requerimiento de mano de obra; el mismo que no coincide con las actividades presentadas en el Cuadro 2-142 Personal requerido para construcción y operación; tampoco, presenta el número de personal total requerido para la etapa de construcción.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) Corrija y presente datos actualizados de la PEA del distrito y de la comunidad campesina de Huachocolpa; asimismo, el número y porcentajes de mano de obra de trabajadores y personal total que requerirá el proyecto para las etapas de construcción, operación y cierre, de manera detallada considerando la mano de obra calificada y no calificada por rubro de contratación proveniente de las áreas de influencia social, conforme a lo requerido en el literal l.6, del ítem 3 de los Términos de Referencia Comunes. b) Atender la preocupación de la población en los mecanismos de participación ciudadana durante la etapa de evaluación sobre el incremento de la mano de obra	El Titular: a) Corrige los datos del AIS de acuerdo a la Línea Base Social, donde señala que el AISI cuenta con una Población Económicamente Activa (PEA) del 57.4% (758 personas). Asimismo, se incorpora el número y porcentajes de mano de obra de trabajadores y personal total que requerirá el proyecto para las etapas de construcción (en el ítem 2.11.10. Requerimiento de Mano de Obra), operación (en el ítem 2.12.6. Requerimiento de Mano de Obra) y cierre (en el ítem 2.13.5. Requerimiento de mano de obra), considerando la mano de obra calificada y no calificada por rubro de contratación proveniente de las áreas de influencia social. b) El titular señala en la matriz del levantamiento de observaciones que, se ratifica la mano de obra local en el	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			De igual forma, para la etapa de operación, el número de personal local presentado en el Cuadro 2-217 Personal requerido para la etapa de operación según grado de instrucción, no coinciden con lo presentado en el Cuadro 2.142 Personal Descripción de la etapa de operación, donde presenta como personal total a la proyección (644) y personal nuevo (92). Adicionalmente, en la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana durante el procedimiento de evaluación, muchos pobladores manifestaron el interés de incrementar la mano de obra local, en este caso al área de influencia social directa y muchos señalaron que se contrataba trabajadores foráneos, al respecto estas deben ser atendidas por el Titular o justificar técnicamente sobre este requerimiento. Para la etapa de cierre, no presenta un número estimado de trabajadores, considerando la mano de obra calificada y no calificada detallada proveniente de las áreas de influencia del proyecto, en el que se consigne el porcentaje estimado, así como el rubro de contratación, conforme a lo señalado en el literal	local del 7% de propuesta de la Segunda MEIA-d, en este caso para el área de influencia social directa. c) Asimismo, en el marco orientador de la Política Nacional de Igualdad de Género, se requiere que el Titular considerar un porcentaje o cantidad de toma de personal de mujeres, por rubro, local, asimismo, preocupación que fueron identificadas en la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, estas deberán ser consignadas en los capítulos que corresponden. d) Revisar y corregir el número mano de obra local correspondiente a cada una de las etapas en todos los capítulos donde se requiera dicha información sea coherente en todos los capítulos que corresponde.	área de influencia social directa, es del 7%. En el Ítem de Requerimiento de Mano de Obra, se señala que en la Unidad Minera trabajan aproximadamente 120 personas que provienen del AIS. En base a ello, y considerando que en área existen otras empresas que requieren de mano de obra, se está considerando que el 7% del requerimiento de mano de obra sea local. c) Asimismo, se ha desagregado el requerimiento de mano de obra local y foránea, calificada y no calificada, en hombres y mujeres, para las etapas de construcción (en el ítem 2.11.10. Requerimiento de Mano de Obra), operación (en el ítem 2.12.6. Requerimiento de Mano de Obra) y cierre (en el ítem 2.13.5. Requerimiento de mano de obran). d) Se corrige el número mano de obra local correspondiente a cada una de las etapas en el Capítulo 1 RE y El Capítulo 6 de EMA.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			I.6, del ítem 3 de los Términos de Referencia Comunes. Asimismo, en el marco orientador de la Política Nacional de Igualdad de Género, Decreto Supremo N° 008- 2019-MIMP, tanto el sector público como privado, deben brindar acceso equitativo a las mujeres a recursos productivos y empleo, en ese sentido, el Titular no consigna el número o porcentaje de mano de obra para mujeres, las mismas que no han sido consideradas como parte de la mano de obra local y foránea, ni por rubros de contratación, de igual forma dicha preocupación se identificó en la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana.			
53.	Capítulo 2 Numeral 2.12.2.1 (Folios 2-297)	SENACE	En el ítem 2.12.2.1 "Mina", "Transporte mineral de terceros", el Titular señala que, como parte de la ejecución de sus actividades, adquirirá 150 TPD de mineral de terceros; sin embargo, no se precisa si estos proveedores son del área de influencia social o foráneos. Sobre la demanda y proveedores de bienes y servicios locales; asimismo, en este acápite, no se señala el tipo de producto, bien o	Se requiere que el Titular lo siguiente: a) Identifique y precise si los proveedores de mineral serán del área de influencia social del proyecto, si contarán con certificación ambiental, o a quienes se comprará dicho mineral, de corresponder incluir en el ítem 2.12.7 "Demanda y proveedores" y evaluar los impactos y establecer las medidas en el plan de gestión	El Titular incorpora la siguiente información: a) En el ítem 2.12.2.1 identifica y precisa los proveedores de mineral, su pertenencia al área de influencia social, los cuales son los siguientes: i) Sociedad Minera Chonta S.A.C, dentro del AISD, ii) Compañía Minera Cerro Pucapunta S.A.C., fuera del AISI, iii) Cancio Zevallos Buendía, fuera de la AISI. Sobre los impactos, indica en el apartado Actividades Económicas, del ítem 5.3.2.1.3. Medio	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			servicio que adquirirá el Titular, la cantidad estimada a requerirse, proveedores, etc., al respecto es importante identificar si dichos proveedores serán del área de influencia local conforme a lo señalado en el literal e.3 de los Términos de referencia comunes con la finalidad de identificar los impactos sociales, y sus respectivas medidas de manejo ambiental y social.	social. Asimismo, precisar si estas son formales o informales. b) Además, señalar si en el área de influencia social existe la presencia de minería formal e informal, la misma deberá ser incorporada en línea base social. c) Incorpore tipo de bienes y servicios locales a ser adquiridos, cantidad estimada del producto, bien o servicio; así como proveedores que comprenden del área de influencia del proyecto, que podrían generar impactos en la economía de la población. d) Identificar y evaluar los impactos sociales e incluir las medidas específicas en el plan de gestión social, como un programa específico para proveedores locales.	socioeconómico y cultural, que el incremento en compras de bienes y servicios es de significancia moderada. En el Plan de Gestión Social, establece el ítem 6.5.7.2.4. "Subprograma de adquisición de bienes y servicios locales", donde describe el proceso de contratación de los proveedores del AISD. b) En el ítem 2.12.2.1, acápíte "Presencia de actividad minera de terceros en el área de influencia social", presenta los cuadros 2-206 y 2-207, listando a los mineros formales en el área del proyecto y a los mineros en proceso de formalización dentro del área de influencia social, respectivamente. c) En el ítem 2.12.2.1 "Mina", el Titular aclara que "no habrá nuevos proveedores de minerales, sino que se mantienen los aprobados en el Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Huachocolpa Uno; aprobado mediante R.D. N° 00155- 2021- SENACE-PE/DEAR con fecha de octubre 2021. Por lo tanto, no se requiere una nueva evaluación de impactos en la economía de la población". d) En el apartado Incremento de las compras de bienes y servicios locales, del ítem 5.3.2.1.3 "Medio socioeconómico y cultural", se	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					identifica el impacto sobre la adquisición de bienes y servicios, además detalla los impactos por cada etapa en los cuadros 5-69, 5-70 y 5-71. En el Plan de Gestión Social incluye el ítem 6.5.7.2.4 "Subprograma de adquisición de bienes y servicios locales".	
54.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.1 página a 2-247)	SENACE	El Titular, respecto al componente Mina: a) Omite describir la etapa de pre-minado. b) Presenta en el Anexo 2-28 los planos de las labores mineras existente y proyectadas; sin embargo, omite presentar planos de secciones con los niveles de explotación del yacimiento y la napa freática existente. c) Conforme los planos de planta de las labores subterráneas y archivos KMZ presentados, se observa que éstas se encuentran por debajo cuerpos de agua (quebradas) y de ecosistemas frágiles (bofedales), como por ejemplo, las que se observan en las imágenes siguientes:	Se requiere al Titular: a) Describir la actividad de pre-minado, indicando los volúmenes y características geoquímicas de los materiales a remover, así como indicar el lugar donde serán dispuestos. Presentar planos en planta y sección de las áreas a intervenir antes y después del pre-minado. b) Presentar los planos de secciones de las diferentes zonas mineralizadas a explotar indicando los niveles de explotación, así como mostrar en los planos la napa freática existente. c) Identificar los cuerpos de agua y ecosistemas frágiles por debajo de los cuales se proyecta la ejecución de labores subterráneas e indicar las distancias euclidianas y naturales considerando los niveles más altos de explotación o laboreo subterráneo. Presentar planos de planta y sección donde se	El Titular: a) Indica que la actividad de pre-minado no aplica para el presente proyecto, puesto que dicha actividad está más relacionada al desbroce en el minado superficial y a la preparación en una mina que recién va a iniciar explotación (minado). b) Presenta en el Anexo 12 del Anexo 2-6 (retira el Anexo 2-28) los planos isométricos con las vetas cuya explotación se proyecta en el presente MEIA-d Huachocolpa. En el Anexo 5 presenta el mapa ANEXO 5001 con la sección longitudinal de las labores subterráneas proyectadas y el nivel freático correspondiente. c) En el apartado <i>Distancia de labores subterráneas a cuerpos de agua y ecosistemas frágiles</i> del ítem 2.12.2.1 Mina, incorporó el Cuadro 2-216 <i>Distancia de labores subterráneas a bofedales</i>, Cuadro 2-217 <i>Distancia de labores subterráneas a filtraciones</i>, Cuadro 2-218 <i>Distancia de labores subterráneas a hidroisohipsdas</i>, Cuadro 2-219 <i>Distancia de labores</i>	Sí



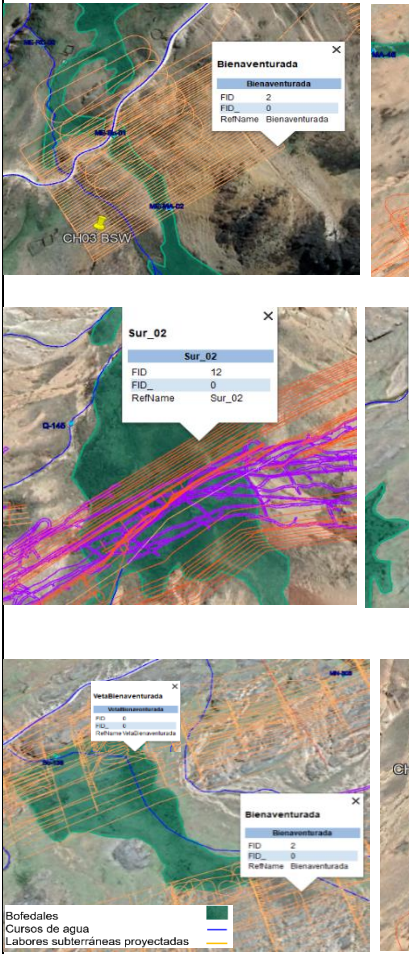
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				visualice las distancias indicadas, incluyendo la identificación del sector mineralizado, las labores subterráneas, los nombres de los cuerpos de agua y bofedales correspondientes, así como incluir el nivel freático. Asimismo, deberá sustentar técnicamente (por ejemplo a través de perfil geológico estratigráfico) la no afectación a los bofedales producto de las actividades de construcción de las labores subterráneas, Caso contrario, deberá precisar la ocurrencia de la afectación del bofedal (ecosistema frágil) por la construcción de las labores subterráneas, corregir la descripción del apartado <i>Pérdida de cobertura vegetal</i> añadiendo la identificación, caracterización y valoración de la afectación de dichos bofedales involucrados, aplicando la jerarquía de mitigación y consecuentemente, de corresponder, formular y desarrollar con detalle el Plan de Compensación Ambiental según lo señalado en la observación 161. d) Indicar el IGA y resolución de aprobación del sistema de bombeo que se encuentra operando en el nivel 4230. Presentar los planos del sistema de bombeo del nivel 3980 proyectado tanto de planta,	<i>subterráneas a manantiales</i> y Cuadro 2-220 <i>Distancia de labores subterráneas a quebradas, ríos y laguna</i> donde identificó los cuerpos de agua y ecosistemas frágiles y las distancias euclidianas y naturales con respecto a las labores subterráneas. Asimismo, en el Anexo 2-43 presentó los planos de distancias de labores subterráneas a los cuerpos de agua. Por último, actualizó el modelamiento hidrogeológico definiendo que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera se encuentran aislados o no tienen conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas, lo cual le permite afirmar que no existirá afectación a los bofedales presentes. d) Indica que el Sistema de bombeo del nivel 4 230 se encuentra descrito en la primera MEIA mediante R.D. 193-2017-MEM/DGAAM y que unifica las 02 líneas de bombeo Rampa 1 Rampa 2, saliendo todo el agua a través de la Rampa 2. Presenta en el Anexo 2-30 los planos de planta y secciones del sistema de bombeo y montaje de equipos, así como un plano con el trazo de la red de tuberías desde la estación de bombeo 3980 hasta el nivel 4130 y de este al nivel 4230. Respecto a los lodos a generarse, indica que <i>“estos sedimentos son almacenados al fondo de la cámara de</i>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Fuente: Archivos KMZ – Google Earth Al respecto, se omite identificar las distancias de las labores subterráneas a las quebradas y bofedales, así como describir los impactos potenciales asociados a ellos. d) Indica que en interior mina se contará con un sistema de bombeo en el nivel 3980 con capacidad de 1000 m³ y los planos de planta y diagrama unifilar se presentan en el Anexo 2-30; indica, además, que, mediante una línea de tuberías, pasando por el nivel 4130, descargará en el Sistema Central de Bombeo del Nivel 4230. Al respecto, omite precisar el IGA y resolución de aprobación del sistema de bombeo del nivel 4230. Además, los planos presentados en el Anexo 2-30 no muestran las características del sistema de bombeo (planos de planta, secciones y transversales), así como del montaje de los equipos de bombeo, redes de tuberías hacia las instalaciones del nivel 4130; omite también indicar el manejo y disposición final de los lodos acumulados en la cámara	secciones transversales y longitudinales: presentar los planos del montaje de los equipos de bombeo, redes de tuberías hacia las instalaciones del nivel 4130. Describir las medidas de manejo y disposición final de los lodos acumulados en el sistema de bombeo (traslado a cámara de secado de lodos desde las cámaras de acumulación de aguas, manejo en la cámara de secado de lodos y del agua resultante). Presentar un cronograma estimado de desaguado de las labores interior mina proyectadas; precisar los caudales de bombeo y el nivel de drenaje, para el periodo de operación proyectado en el presente MEIA-d Huachocolpa Uno. Precisar el estimado de cantidad de agua que será recirculada a las labores interior mina. Describir las labores mineras (CH. PROF. 1, 2 y 3, y labores horizontales) a través de las cuales se conducirá el agua captada en el sistema de bombeo del Nv 3980 hasta el nivel 4130. e) Listar y describir los medios de verificación que permitan garantizar que el Titular se hace responsable de verificar con antelación que la actividad de	<i>aguas donde se busca la compactación y posteriormente, el traslado de los lodos. Este traslado es mediante tuberías desde la cámara de aguas hacia la cámara de secado. Luego de secados los lodos, éstos se retiran de la cámara por medio de un equipo scoop para finalmente ser trasladados por un volquete a interior mina como relleno mecánico</i>". Indica que el agua resultante (luego del retiro de sedimentos) es enviada a "la planta NCD (superficie) y un porcentaje de agua pasa por proceso de recirculación para los trabajos operativos en interior mina, siendo este volumen de 114.3 m³/gdia (Cuadro 2-214). Presenta el cronograma de desaguado interior mina para el periodo 2023-2028 en el Cuadro 2-215, en el que se indican los caudales de bombeo estimados, siendo el nivel de drenaje el correspondiente a la cota del sistema de bombeo (4230). Indica que el circuito por donde se conducirá el agua captada desde el Nv 3980 al 4130 <i>"comienza por el sistema de bombeo ubicado en el nivel 3980, el agua pasa al by pass, luego a la cámara de 10m de la chimenea de profundización 3 (CH PROF 3) de 60 m, después avanza 230 m de tramo horizontal luego sube a la chimenea de profundización 2 (CH PROF 2) de 40m, después avanza 51 m de tramo</i>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de secado de lodos. Por otro lado, indica que "La frecuencia de bombeo será continua, por esta razón no se dispone de un cronograma específico de bombeo"; sin embargo, se requiere presentar un cronograma de desaguado, indicando los caudales de bombeo y nivel de drenaje, para el periodo de operación proyectado en el presente MEIA-d Huachocolpa Uno. Indica que" parte del agua para por un proceso de recirculación para trabajos operativos en labores mineras"; sin embargo, no precisa la cantidad de agua que será recirculada a las labores interior mina. En el Anexo 2-30 presenta el plano 10 denominado "Unifilar sistema de bombeo de profundización Nv 3980 a Nv 4130" en el que se observa una serie de labores mineras (CH. PROF. 1, 2 y 3, y labores horizontales); al respecto, se omite precisar las características de dichas labores. e) Indica que adquirirá de terceros 150 TPD de mineral y que la flota será de 6 volquetes por día de 25 ton de capacidad. Indica además que, los proveedores deberán	transporte de mineral esté descrita y evaluada en el instrumento de gestión ambiental aprobado del tercero, por ejemplo, los términos del contrato entre Titular y tercero. Describir los registros y/o fichas de recepción del mineral en el que se consigne información sobre el tercero encargado del traslado del mineral, como nombre del titular, lugar de procedencia, certificación ambiental (resolución de aprobación) que aprueba la actividad de transporte, ruta de transporte aprobada, día y hora de ingreso, otros. Precisar los medios de verificación que garanticen el cumplimiento de lo establecido en los artículos 86° (del manejo de minerales y/o concentrados en el transporte), 87° (Del transporte terrestre de minerales y/o concentrados), 88° (el personal vinculado al transporte de minerales y/o concentrado), 90° (Del control y verificación del manejo ambiental), 96° (De la merma de mineral, concentrado u otras sustancias) y 97° (De las empresas contratistas) del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Indicar las medidas de contingencia que implementará el Titular ante una posible volcadura, derrame de mineral o	horizontal, conecta a la chimenea de profundización 1 (CH PROF 1) de 70 m, avanza 366 m. horizontalmente en el nivel 4130, llega al sistema de bombeo 4130, el agua avanza por la cámara de 10m de la chimenea CH 60 de 60 m, avanza horizontalmente 229 m, chimenea CH 579 de 40 m, luego el agua llega hasta el sistema de bombeo nivel 4230, desde donde se bombea hasta superficie". e) Indica que como medio de verificación se tendrá el contrato con el proveedor de transporte el que contendrá - en la sección de obligaciones - lo siguiente: • Las obligaciones del proveedor respecto a contar con la certificación ambiental. Precisa que verificará que las rutas definidas -para el transporte de mineral de terceros- se encuentre contenida en la certificación ambiental de estos terceros, es decir que el impacto ambiental por el uso de estas vías haya sido evaluado. • Las obligaciones del proveedor respecto al transporte de minerales y/o materiales peligrosos • Las obligaciones de cubrir la tolva del vehículo de transporte de mineral con lona (referida al artículo N° 86 del D.S. N° 040-2014-EM) • La obligación del proveedor de presentar a Compañía Minera Kolpa S.A. las autorizaciones del vehículo	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			contar certificación ambiental que haya considerado el transporte de mineral has la U.M. Huachocolpa Uno e indica que no se habilitarán accesos nuevos ni se modificarán los existentes. Precisa que <i>"Los terceros, deberán cumplir con lo establecido en el reglamento interno de tránsito (RITRA) y lo dispuesto en el Reglamento de tránsito del Ministerios de Transporte y Comunicaciones"</i> . Al respecto, omite precisar los medios de prueba por lo que se hace responsable que el transporte de mineral de terceros forme parte de un IGA y como se hará el registro de los terceros. Además, omite precisar como verificará que se esté cumpliendo con lo establecido en los artículos 87°, 88°, 96° y 97° 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.; omite describir las medidas manejo de los vehículos de transporte y las medidas de contingencia ante un derrame, por ejemplo; así como, no indica el turno (rango de horario) en el que se recibirá el	combustibles, afectación de suelos, vegetación y cuerpos de agua, atropellamiento de fauna u otros durante el transporte del mineral por terceros, de tal manera que colabore en las acciones de respuesta requeridas; deberá considerar el seguimiento de las unidades de transporte durante su recorrido o los medios para comunicar la ocurrencia de la emergencia. Precisar el turno (rango de horario) en el que se realizará el transporte y recepción del mineral de tercero. Precisar el lugar donde se realizará la entrega del mineral, debiendo indicar su extensión, manejo de aguas de contacto y no contacto, control de material particulado, otros. Indicar ruta a seguir desde su ingreso a la unidad minera (planos), procedimiento de entrega de mineral (pesado, otros), lavado de la unidad de transporte, y retiro del vehículo de la unidad minera. f) Los planos de diseño deberán presentarse conforme lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	y del personal, correspondientes al transporte de materiales peligrosos emitidas por el MTC (referida a los artículos N° 87 y 88 del D.S. N° 040-2014-EM). • La obligación de presentar a Compañía Minera Kolpa S.A. los Planes de contingencia y procedimientos en caso de accidentes durante el transporte (referida al artículo N° 87 del D.S. N° 040-2014-EM). Respecto a los registros indica que: • Guía de remisión del transportista especificando la certificación ambiental. • Registro de documentos y permisos del proveedor. Respecto a la guía de remisión indica que esta contendrá la siguiente información: RUC del tercero, certificación ambiental, fecha y hora de emisión, fecha de inicio de traslado, motivo de traslado, punto de partida, punto de llegada, datos del destinatario, bienes por transportar, unidad de medida del peso bruto, datos del traslado, datos de los vehículos y datos de los conductores. Respecto a la ruta de transporte aprobada indica que, los terceros emplearán la carretera departamental HV-115 Emp, y al llegar al Km 22 o la carretera departamental HV-115 Emp. PE-28 D (Chonta) - Abra Huayrajasa -	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			mineral. Omite precisar el procedimiento de recepción del mineral y de retiro de la unidad de transporte.		Chipchillay- Huachocolpa - Palcas - Emp. PE-26 B (Uscupampa). Indica que las horas de ingreso a terceros estará entre las 06:00 am a 08:00 pm. Precisa las medidas de contingencia • Ante posibles derrames de combustible o material peligroso • Respuesta ante riesgo de incidentes y/o accidentes • Procedimiento de respuesta a emergencias. Indica que la recepción del mineral de terceros se coordinará en el horario de 06:00 am a 08:00 pm. Indica que el mineral se entrega en la cancha de mineral; esta corresponde a la Cancha de Mineral Caudalosa propuesta en el presente MEIA-d Huachocolpa y para el que se ha descrito el manejo de aguas de contacto no contacto. Indica que mineral proveniente de terceros pasa por el área de balanza, donde se lleva a cabo su pesaje y se registra en la Guía de Remisión; y que de ahí, pasa a la cancha de mineral precitada. Indica que no se efectuará el lavado del volquete. Una vez finalizada la entrega del mineral, el volquete se retira de la unidad minera. f) Presenta los planos de diseño en el Anexo 2-6 (labores mineras) y Anexo 2-30 (sistema de bombeo), conforme	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					lo establecido en el artículo 45° del D N° 040-2014-EM.	
55.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.2 página a 2-317)	SENACE	El Titular, respecto a la etapa de operación de las bocaminas presenta al inicio del ítem 2.12.2.2 la descripción de las actividades de construcción conforme fue descrita en el ítem 2.11.2.2.2. Incluye, además, la descripción de las labores de desarrollo (página 2-318) las mismas que corresponden al componente "Mina". De igual manera, presenta vistas isométricas de las labores proyectadas, sin embargo, omite presentar planos de planta por niveles y secciones longitudinales donde se observen las labores subterráneas proyectadas por cada sector o veta.	Se requiere al Titular considerar en la sección 2.12.2.2 la descripción de la etapa de operación del componente bocamina e incluir en la sección 2.12.2.1 la descripción de las labores de desarrollo. Complementariamente, se deberá presentar los planos de planta por niveles y secciones longitudinales, a una escala adecuada, donde se grafiquen las labores subterráneas proyectadas por cada sector o veta e indicando los nombres correspondientes.	El Titular incluye en la Sección 2.12.2.1 el acápite 'Programa de avances' en el que presenta los Cuadros 2-194 a 2-197 con los avances de las labores de desarrollo y preparación, por tipo de labor (bypass, cámaras de ventilación, chimeneas, rampas, refugios, ventanas, otros), total de avances por veta y año. En la Sección 2.12.2.2 indica para la etapa de operación de la bocamina Yen que servirá para "el ingreso de aire fresco y extracción de mineral y desmonte mediante camiones de 25 t. Asimismo, permitirá el ingreso de elementos auxiliares como: tuberías de aire comprimido, agua, cables eléctricos, entre otros. Cercano a esta bocamina se tendrá un polvorín de accesorios y uno de explosivos". Presenta en el Anexo 4 del Anexo 2.6 los planos (planta y sección) de las labores subterráneas proyectadas (avances y tajos) de cada una de las vetas que conforman el plan de minado.	Sí
56.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.3 página a 2-321)	SENACE	El Titular respecto al control de erosión eólica en la Cancha de Mineral Caudalosa indica que "se prevé que los principales mecanismos de transporte de partículas serán el rodamiento y la saltación, <u>esto explica que el material transportado es lo</u>	Se requiere al Titular corregir la redacción del texto indicado en la columna de sustento y precisar, si bajo las condiciones indicadas, si se requieren medidas para el control de la erosión eólica en la Cancha de minera Caudalosa/stock pile.	El Titular corrige la redacción e indica que "es importante mencionar que, el material de gruesa [partículas gruesas] exhibe un peso promedio ligero, el cual es suficiente para ser elevado desde el suelo, por la acción del viento; pero no lo bastante ligero como para recorrer distancias	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>suficientemente ligero como para despegarse del suelo, pero no son tan grandes como para mantenerse suspendidas en el aire por acción del viento</i> ", subrayado propio. Al respecto, el texto indicado es confuso y en todo caso contradictorio, no precisando además si se requieren medidas de control de erosión eólica en la cancha de mineral Caudalosa.		<i>prolongadas debido a su tamaño</i> ", tomando en cuenta escala de Beaufort. En cuanto a las medidas de control de erosión eólica indica que <i>"consisten principalmente en el regado del material para evitar la dispersión de partículas"</i>	
57.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.4 página a 2-326) Anexo 2-31 (página 755)	SENACE	El Titular, respecto al Depósito de Relaves: a) Presenta en el Anexo 2-31 el Manual de Operaciones del Depósito de Relaves D -Etapa VI. Al respecto, se observa que dicho Manual corresponde a las etapas I a IV y en el que se omite presentar un plan de disposición de relaves indicando los volúmenes a disponer, áreas ocupadas, cotas del dique, volumen de pond, borde libre entre otros. Omite presentar en el Anexo 2-31 el balance de aguas del depósito de relaves. b) Indica como parte de las actividades de operación general el "controlar la instrumentación geotécnica del depósito de relaves de acuerdo a la	Se requiere al Titular: a) Actualizar el Manual de Operaciones del Depósito de Relaves D – Etapa VI, o en su defecto validarlo. Presentar un cuadro en donde se desarrolle el plan de disposición de relaves propuesto, el que – entre otros – para cada año de operación debe indicar los volúmenes a disponer, áreas ocupadas, cotas del dique, cotas de relaves en contacto con la presa, borde libre, volumen y elevación del pond, otros. Considerar que el plan de disposición de relaves debe ser coherente con el balance de masas presentado para la planta concentradora. Además, deberá presentar el balance de aguas del depósito de relaves.	El Titular: a) Presenta en el Anexo 2.31 el Manual de Operaciones del depósito de relaves para la Etapa VI, según la modificación propuesta en la presente Segunda MEIA-d Huachocolpa. Presenta en la sección 42 lo propuesto para la disposición de relaves en el cuadro denominado "Parámetros de diseño de las etapas de crecimiento del dique del depósito de relaves D, en el que se describe nivel de cresta , altura acumulada del dique, nivel de diseño, nivel máximo, nivel de almacenamiento de agua, ancho de la cresta, longitud de la cresta, borde libre, taludes aguas arriba, taludes aguas abajo, volumen de disposición por etapas, volumen de disposición acumulado para cada año proyectado de operación del depósito de relaves e indica como nota al pie del cuadro indicado el área a ocupar 268,407 m ²	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>frecuencia mínima indicada en el presente manual, además se deberá implementar un manual de monitoreo geotécnico</i>". Sin embargo, omite describir la instrumentación geotécnica requerida para monitorear la estabilidad física del depósito de relaves. c) Como parte del recrecimiento del depósito de relaves D - Etapa VI se tiene que el vaso se superpondrá a una serie de componentes los cuales se omite identificar y proponer las medidas correspondientes para mantener su funcionalidad; además estos componentes según los archivos KMZ presentados se denominan como 'estructuras existentes' y 'componente existente lineal'. En el mapa GN-03 una de esas 'estructuras existentes' es la Planta NCD, hacia el oeste del depósito de relaves, y en el lado sur se omite graficar unas pozas y área intervenidas en los alrededores, conforme se observa en las imágenes siguientes:	b) Describir la instrumentación geotécnica requerida en el depósito de relaves, así como las acciones de seguimiento y medidas a implementarse de ser necesario. c) Se requiere identificar los componentes sobre los que se propone la implementación del recrecimiento del depósito de relaves e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Además, de corresponder, indicar como la implementación de la modificación propuestas afectará su funcionalidad y las medidas respectivas a implementar. d) Identificar las viviendas u otros ubicados a lo largo del río Escalera que podrían verse afectados ante una posible rotura del dique del depósito de relaves D, debiendo indicarse para cada uno de ellos la distancia al depósito de relaves, tiempo estimado de llegada del relave, profundidad y velocidad máxima conforme lo desarrollado según el texto indicado en la columna de sustento. Respecto al caserío ubicado a 2 km del depósito de relaves, precisar el nombre del caserío,	y en las consideraciones de Operación del Depósito indica el balance de masas presentado para la planta concentradora. Presenta en el Anexo VI del Anexo 2.31 el Balance de aguas del depósito de relaves para un nivel de procesamiento de la planta concentradora de 2500 TMD. b) Describe la instrumentación geotécnica en el depósito de relaves, la que estará conformada por 23 hitos topográficos nuevos en la configuración final del dique principal del recrecimiento de la relavera D; 02 piezómetros hidráulicos tipo Casagrande; y 02 inclinómetros, para los que indica las coordenadas de ubicación respectivas en los Cuadros 2-234, 2-235 y 2-236, respectivamente. Además indica que se procederá a controles de rutina del relave depositado los que "consistirán [en] controles mensuales de densidad, gravedad específica y granulometría, además de forma anual se deberán realizar ensayos de compresión triaxial tipo CU y ensayo de consolidación". En el plano PIMI34-PY1172-410-DWG-00-014 del Anexo 2-31 se muestra la ubicación de la instrumentación geotécnica propuesta. c) En concordancia con el literal c de la observación 34, se presenta el Cuadro 2-237, en el que indica el IGA,	



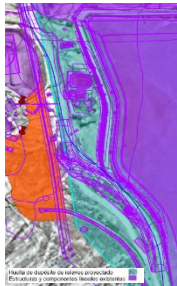
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: Google Earth – Archivos KMZ / Mapa GN-03.  Fuente: Google Earth – Archivos KMZ / Mapa GN-03 Al respecto, se omite identificar los componentes sobre los que se superpone el recrecimiento del depósito de Relaves D – Etapa VI e indicar los IGAs y resoluciones de aprobación correspondientes. Cabe indicar que si los componentes o intervenciones indicadas no cuentan con la certificación ambiental correspondiente, no es procedente su modificación, reubicación o superposición	verificar y corregir la huella de inundación presentada como parte del modelamiento realizado. Considerar la totalidad de la huella de inundación de los relaves en el Estudio respectivo presentado, de tal manera que se identifique y evalúe adecuadamente los riesgos asociados a dicho evento y propongan las medidas respectivas. Incorporar las viviendas y otros afectados por una eventual rotura del dique del depósito de relaves en el Plan de Contingencias.	resolución de aprobación y las medidas a implementar en los componentes que serán superpuestos por la ampliación del depósito de relaves propuesta, como son la bocamina y Chimenea de la Bocamina Fátima, Planta NCD, Canal Pepito, Canal para línea de transporte de relaves, campamento RD2, casetas de instrumentación Etapas 1 y 2, almacén de contratas temporales y la estructura piloto para cicloneo de relaves temporal; adicionalmente se indica los depósitos de relaves A y B aprobados estos dos últimos en el PAMA 1997. d) Replantea la simulación presentada, precisando que se considera <i>“para los relaves en pulpa (25% de sólidos) un tratamiento de los relaves a través de su cicloneo, así como su distribución de overflow (relaves finos) en la cola del depósito y underflow (relaves gruesos de clasificación SUCS de SP) en el área inmediata aguas arriba del dique del depósito”</i>. Además, precisa que <i>“el modelo se desarrolló considerando un comportamiento de relave tipo derrumbe o deslizamiento – Coulomb debido a la presencia predominante de los relaves gruesos (underflow)”</i>. En función a ello indica, que el riesgo de rotura del Depósito de Relaves D es alto, conforme se precisa también en el Cuadro 6-80 referido a la evaluación de los riesgos	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			como parte del recrecimiento del depósito de Relaves D – Etapa VI propuesto. d) Presenta en el Anexo 2-31 el 'Estudio de Simulación de Rotura de Presa y Mitigación de Riesgos, Etapa VI, Depósito de Relaves D' en el que indica que "Los relaves impactarían una vivienda del caserío ubicado a 2,0 km aguas abajo en un tiempo aproximado de 7 min con una profundidad máxima de 0,3 m... en este sector del caserío se determinó un nivel de riesgo principalmente alto ... El centro poblado de Huachocolpa ubicado a 6,0 km aguas abajo sería afectado por los relaves en un tiempo aproximado de 15 min con una profundidad máxima de 2,7 m ... y una velocidad máxima de 39,8 m/s ... para este sector se determinó un nivel de riesgo principalmente alto". Al respecto, se verifica otras viviendas que serían afectadas por la huella de la inundación de los relaves, conforme se muestra en la imagen siguiente:		identificados en la etapa de operación y mantenimiento del depósito de relaves Etapa VI. dado que los relaves alcanzarían el cauce del río Escalera, e indica que dicha onda "no alcanza los poblados existentes aguas abajo de la presa". De igual manera indica que, el caserío Totorapampa ubicado a 2 km y el poblado Huachocolpa ubicado a 6 km aguas abajo del dique de la relavera "no serían impactadas por los relaves liberados debido a la diferencia pronunciada de cotas entre el caserío y el nivel que alcanza los relaves liberados en ese sector. Los relaves se desplazarían 2,0 km, en un tiempo aproximado de 30 min, aguas abajo de la presa en la dirección noreste afectando infraestructura minera (pozas de monitoreo, accesos de operación y carretera pública) y el cauce del río Escalera.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Coordenadas UTM: 503665.7 E, 8559258.5 N.  Coordenadas UTM: 503952.00 E, 8559271.00 S			

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos**

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Vivienda/corral afectados Huella de inundación Coordenadas UTM: 504118.00 E, 8559259.00 S.  Vivienda/corral afectados Huella de inundación Coordenadas UTM: 505981.00 E, 8559989.00 S  Vivienda/corral afectados Huella de inundación			

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Coordenadas UTM: de arriba hacia abajo - 506103.00 E, 8560199.00 S - 506203.00 E, 8560115.00 S - 506144.00 E, 8560038.00 S Fuente: Google Earth – huella de inundación de relave extraída del 'Estudio de Simulación de Rotura de Presa y Mitigación de Riesgos, Etapa VI, Depósito de Relaves D' En el caso del caserío identificado por el Titular, la huella estimada no precisamente se ajustaría a la topografía del lugar, toda vez esta tiene una conformación que evita a las viviendas ubicadas en dicho caserío, conforme se observa en la imagen siguiente. 			



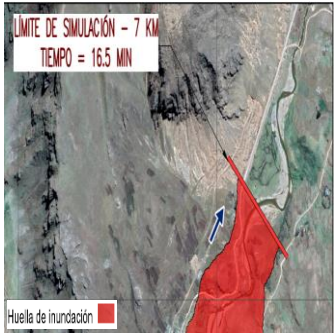
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Fuente: Google Earth – huella de inundación de relave extraída del 'Estudio de Simulación de Rotura de Presa y Mitigación de Riesgos, Etapa VI, Depósito de Relaves D' Al respecto, se omite identificar la totalidad de las viviendas que serían afectadas ante una posible rotura del dique del depósito de relaves a lo largo del río Escalera. De igual manera, se observa que el modelamiento realizado se extiende solo hasta 7 km aguas abajo del depósito de relaves, conforme el detalle de la imagen siguiente: 			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Fuente: Mapa N° 1 'Escenario 1 – Profundidad Máxima' del Anexo I del Estudio de Simulación de Rotura de Presa y Mitigación de Riesgos, Etapa VI, Depósito de Relaves D' en Anexo 2-31. Al respecto, omite presentar la totalidad de la extensión de la huella de inundación de los relaves, de tal manera que se permita evaluar la magnitud de la afectación ante una posible rotura del dique del depósito de relaves.			
58.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.5 página a 2-342)	SENACE	El Titular, respecto al depósito de desmonte DD-01: a) Indica que "La <i>disposición del desmonte tendrá como área de emplazamiento de 51650,00 m²</i>"; sin embargo, en la sección 2.11.2.2.7 se indica que el área de emplazamiento es de 29700 m². b) Presenta el Cuadro 2-177 con los volúmenes de desmonte según los años de operación. Al respecto, de la revisión del Cuadro 2-154, Programa de producción mineral, desmonte y su disposición, se observa una inconsistencia en cuanto a los volúmenes de desmonte a ser	Se requiere al Titular: a) Verificar y corregir, según corresponda, el área de emplazamiento del depósito de desmonte DD-01, la misma que debe ser consistente con los planos de diseño presentados. b) Verificar el volumen de desmonte a emplearse como relleno en el año 2028 y corregir según corresponda y, además, esto debe ser concordante con lo presentado en el Cuadro 2-177. c) Describir la forma de disposición del desmonte en el depósito (por volteo, capas compactadas, otros). Precisar las actividades de operación, así como las medidas	El Titular: a) Indica que la "<i>disposición del desmonte tendrá como área de emplazamiento de 48894 m²</i>" la misma que es consistente con la indicada en el plano PIMI34-PY4010-500-DWG-00-203 y demás planos del Anexo XII del Anexo 2.10. b) Corrige los Cuadros 2-203 (antes Cuadro 2-154) y 2-238 (antes Cuadro 2-177), en los que indica que el volumen de desmonte a ser usado como relleno en el año 2028 es de 185206 m³. c) Indica que la forma de disposición del desmonte en el depósito DD-01 se realizará por volteo, y describe las actividades de operación como son: • Carguío y transporte del material de desmonte.	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			usado como relleno correspondiente al año 2028. Omite indicar la forma de disposición del desmonte, precisar las actividades de operación, medidas de control de erosión eólica consideradas en el diseño y medidas de control de arrastre de sedimentos hacia cursos de agua.	de control de erosión eólica y las medidas de control de arrastre de sedimentos hacia cursos de agua consideradas en el diseño del depósito de desmonte.	- Conformación de los bancos y la altura el depósito de desmonte. - Conformación y compactación del material en el depósito de desmonte De igual manera, describe las medidas de control de erosión eólica y control de arrastre de sedimentos.	
59.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.6 página a 2-353)	SENACE	El Titular, respecto al depósito de desmonte DD-60 omite indicar la forma de disposición del desmonte, precisar las actividades de operación, medidas de control de erosión eólica consideradas en el diseño y medidas de control de arrastre de sedimentos hacia cursos de agua.	Se requiere al Titular describir la forma de disposición del desmonte en el depósito DD-60 (por volteo, capas compactadas, otros). Precisar las actividades de operación del depósito, así como las medidas de control de erosión eólica y las medidas de control de arrastre de sedimentos hacia cursos de agua consideradas en el diseño del depósito de desmonte.	El Titular: indica que la forma de disposición del desmonte en el depósito DD-60 se realizará por volteo, y describe las actividades de operación como son: - Carguío y transporte del material de desmonte. - Conformación de los bancos y la altura el depósito de desmonte. - Conformación y compactación del material en el depósito de desmonte De igual manera, describe las medidas de control de erosión eólica y control de arrastre de sedimentos.	Sí
60.	Capítulo 2 Numeral 2.12.2.7 (Pág. 2-357 a la 2-367)	SENACE	En el ítem 2.12.2.7. "PLANTA CONCENTRADORA COMIHUASA A 2500 TPD": a) Describe las áreas de la planta concentradora, los equipos propuestos y el colector de polvos para el circuito de chancado; sin embargo, no consigna las actividades de inspección y mantenimiento de estos.	Se requiere al titular: a) Consignar las actividades de inspección y mantenimiento previstas en la Planta concentradora Comihuasa A 2500 TPD (p. ej. para el colector de polvos y los equipos propuestos), precisar la frecuencia y medios de control (p. ej. fichas de registro, informes, entre otros).	El titular; a) Consigna en el acápite "Actividades de inspección y mantenimiento de equipos" del ítem 2.12.2.7, las actividades de inspección y mantenimiento en la Planta concentradora: Programa de inspección (equipos, seguridad, infraestructura), asimismo, precisa la frecuencia (mensual) y medios de verificación (fichas). Además, consigna el Programa de mantenimiento	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			b) Señala que "El manejo de relaves tiene 2 alternativas: la primera, enviando el relave al espesador 85'x10', y la segunda alternativa consta del bombeo directo de la estación 2 hacia los ciclones (2) ubicados en la relavera"; sin embargo, no explica de qué depende la aplicación de una u otra alternativa y si estas operaran de forma paralela o individualmente. c) En el acápite de "Espesamiento y filtrado de los concentrados" indica los concentrados que se obtienen en la planta de concentradora: concentrado de zinc, plomo y cobre; sin embargo, no consigna la cantidad de concentrados que se proyecta producir; asimismo, no consigna la instalación aprobada con que cuenta para el almacenamiento de los concentrados ni sustenta que dicho componente cuenta con capacidad remanente, y las características adecuadas para el almacenamiento y manejo del concentrado adicional que se propone producir, conforme lo establecido en el artículo 99 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	b) Consignar los sistemas de conducción previstos para el transporte de relave, según cada alternativa, precisando si corresponden a condiciones aprobadas (indicar IGA) o propuestas; asimismo, explicar de qué depende la aplicación de una u otra alternativa para el manejo de relaves; y precisar si estas operan de forma paralela (ambas en funcionamiento) o individualmente (solo una de ellas en funcionamiento y la otra p. ej. en stand by). Presentar un plano donde se identifique de manera diferenciada cada una de estas alternativas y los sistemas de conducción previstos para el transporte de relave. c) Consignar la cantidad de concentrados de zinc, plomo y cobre, que se proyecta producir producto de la ampliación de la capacidad a 2 500 TPD propuesta en la Segunda MEIA-d Huachocolpa; asimismo, describir la instalación aprobada con que cuenta (indicar IGA de aprobación, folio y/o sección) para el almacenamiento de concentrados, indicar ubicación (coordenadas UTM) y sustentar que dicha área cuenta con capacidad remanente disponible, así como, las	preventivo precisando los criterios para su programación. b) Consigna en el acápite "Clasificación y Disposición de Relaves" del ítem 2.12.2.7, que la conducción de relaves consta de dos sistemas las cuales trabajan de forma independiente, la primera trabaja enviando el relave al espesador 85'x10' y la segunda se encuentra en Stand by activándose sólo ante paradas del espesador de relaves 85'x10', y declara que fue aprobado mediante el Segundo ITS Huachocolpa (2017). Asimismo, presenta en el plano PIM34-PY3210-000-DWG-08-008 del Anexo 2-14 los diagramas de clasificación y disposición de relaves. c) Consigna en el Cuadro 2-248 "Producción de la planta concentradora Comihuasa" del ítem 2.12.2.7, los volúmenes de producción de concentrados de zinc, plomo y cobre, con la ampliación propuesta. Asimismo, describe los almacenes de concentrados con los que cuenta, precisa que fueron contemplados en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA 1997, Resolución Directoral N° 286-97-EM/DGM), indicando su ubicación, área, estructura física con techos de metal, paredes construidas de metal, suelo de hormigón que impermeabiliza el suelo,	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			d) En el Anexo 2-14 y 2-15 muestra el balance de masas de los distintos procesos de la Planta concentradora a 2500 TPD: sección de chancado, sección de molienda, sección de flotación; sección de espesamiento filtrado concentrados y disposición de relaves; sin embargo, los balances y diagramas presentados de dichos procesos difieren de un anexo a otro; asimismo, no presenta un balance de masas comparativo de la condición aprobada y propuesta asociado a la sección de espesamiento filtrado de concentrados y la disposición de relaves. e) Presenta en la Figura 2-105 el "Balance de agua de la planta concentradora" a 2500 TPD; sin embargo, no describe dicho balance de agua, donde explique de dónde provienen los ingresos de agua considerados en el balance, por ejemplo, en el caso del ingreso denominado como "Otros"; asimismo, el agua que ingresa al "Tanque de agua (Filtro prensa)"; por otro lado, no indica el agua que se consume en el proceso que explique de	características adecuadas para el almacenamiento y manejo del concentrado adicional que se propone producir, para lo cual deberá; acreditar (sobre la base de las condiciones aprobadas, planos e imágenes fotográficas georreferenciadas) que para almacenar los concentrados de plomo, cobre y zinc, cuenta con instalaciones apropiadas, con confinamientos, y/o con cubierta permanente para impedir la dispersión del material al ambiente producto de las precipitaciones y el viento; e indicar si cuenta con zona de lavado de los vehículos que trasladan concentrados a los almacenes y fuera de la unidad minera. En caso de no acreditar dichas condiciones, proponer las mejoras que correspondan a fin de cumplir con lo establecido en el artículo 99 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) Corregir o explicar la discrepancia entre los balances de masas de la Planta concentradora a 2 500 TPD presentados en el Anexo 2-14 y 2-15, a fin de tener claridad de los valores y configuración final de cada proceso, de corresponder a una misma información evitar repetir dichos diagramas en los precitados anexos; asimismo,	e incluye vistas fotográficas de las condiciones actuales; y precisa que el diseño de los almacenes de concentrado cumple con lo normado en el artículo 99 del Reglamento Ambiental Minero aprobado con la Resolución Directoral N° 040-2014-EM. Además, sustenta en el Cuadro 2-247A "Capacidad de almacenamiento del almacén de concentrado" que cuenta con capacidad para almacenar la cantidad de concentrado adicional que se propone producir considerando la ampliación de la Planta a 2 500 TPD, por lo que precisa que, la capacidad de los almacenes 1 y 2 es suficiente para almacenar los concentrados durante un período de hasta 8 días; y que los despachos de concentrados se realizan dos veces por semana, garantizando así suficiente capacidad de almacenamiento. Y en el plano "PIMI34-PY3210-300-DWG-04-1001 del Anexo 2-14 presenta la ubicación de los patios de concentrado 1 y 2. Asimismo, precisa que la unidad minera cuenta con 01 lavadero de llantas para los vehículos que transportan concentrados, ubicado en el campamento Comihuasa, el cual cuenta con las siguientes coordenadas referenciales UTM WGS 84; Este: 501 098, Norte: 8 555 895, y declara que dicho lavadero forma parte del Patio de concentrados aprobado en el PAMA	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			diferencia entre el flujo de salida e ingreso de agua; asimismo, no explica a dónde se conduce el agua que sale de la planta concentradora y el manejo correspondiente para su reutilización o descarga en un punto vertimiento autorizado. Además, se advierte que la información del balance de agua presentado en la precitada figura donde indica que la demanda de agua es de 8 525.0 m³/día, difiere de la información presentada en el "Esquema del Balance Hídrico" del Anexo 2-26, donde se indica que el promedio anual del consumo de agua en la planta concentradora es de 5 744.7 m³/día. Finalmente, no presenta un balance de agua comparativo de la condición aprobada y propuesta, a fin de un mejor entendimiento de la implicancia de la ampliación propuesta respecto al balance de agua. f) Indica que contará con un laboratorio metalúrgico donde se realizará pruebas metalúrgicas y análisis mineralógicos de nuestro mineral; sin embargo, no consigna los tipos de residuos que se estiman generar, ni	incluir notas y detalles que permitan; diferenciar los equipos aprobados y propuestos, el material en proceso (mineral, concentrado, relave), el significado de las abreviaturas utilizadas en el leyenda, entre otros. Además, presentar un balance de masas comparativo de la condición aprobada y propuesta asociado a la (i) sección de espesamiento filtrado de concentrados (donde se muestre la cantidad de concentrados aprobados y propuestos); y la (ii) disposición de relaves; a fin de un mejor entendimiento del incremento de concentrados y relaves que se producirá producto de la ampliación de la capacidad a 2 500 TPD propuesta en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. e) Describir el balance de agua presentado en la Figura 2-105, y explicar de dónde provienen los ingresos de agua considerados en el balance, por ejemplo, en el caso del ingreso denominado como "Otros"; asimismo, el agua que ingresa al "Tanque de agua (Filtro prensa)", asimismo, indique el agua que se consume en el proceso considerando la diferencia entre el flujo de salida e ingreso de agua; además, explicar el destino	1997; según se presenta en el Plano PIMI34-PY110-300-DWG-05-001 del Anexo 2-14. d) Corrige el diagrama de flujo en el Plano PIMI34-310-DWG-99-1006 "Diagrama de flujo general a 2500 TPD - Planta" del Anexo 2.15 en el cual se puede apreciar los nuevos componentes resaltados en color azul, en las diferentes etapas del proceso de la Planta de concentrados 2 500 TPD, así también, de la adición de 3 bombas sumergibles en el área del depósito de relaves D. Asimismo, presenta el Cuadro 2-249 "Balance de masa aprobado de concentrados (Relaves)" del ítem 2.12.2.7 del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa con el comparativo de los balances de masa de las condiciones aprobada y proyectada, del proceso de espesamiento filtrado de concentrados (donde se muestra la cantidad de concentrados aprobados y propuestos); y la disposición de relave; sustentadas en los diagramas adjuntos en el documento PIMI34-PY3210-300-BM-08-001 del Anexo 2-15. e) Describe en el acápite "Balance de agua proceso de beneficio" del ítem 2.12.2.7 "Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD", el balance de agua presentado en la Figura 2-201	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			describe las medidas de manejo para el control, tratamiento y/o disposición final de dichos residuos, según corresponda.	del agua que sale de la planta concentradora y el manejo correspondiente para su reutilización o descarga en un punto vertimiento autorizado. Además, verificar que el balance de agua presentado en la precitada figura sea coherente con la información presentada en el "Esquema del Balance Hídrico" del Anexo 2-26. Finalmente, Presentar un balance de agua comparativo de la condición aprobada y propuesta, a fin de un mejor el entendimiento de la modificación del balance de agua debido a la ampliación de la capacidad de producción propuesta en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. f) Consignar los tipos de residuos (solidos, líquidos, o gaseosos) que se estiman generar durante la operación del laboratorio metalúrgico; asimismo, describir las medidas de manejo para el control, tratamiento y/o disposición final de dichos residuos, según corresponda.	(antes 2-105) "Balance de aguas de planta concentradora", y explica la procedencia de los ingresos de agua, los procesos que consumen agua, destino y manejo del agua de salida. Asimismo, verifica la coherencia entre el diagrama presentado en la Figura 2-201 y el Balance hídrico del Anexo 2-26. Además, incluye un comparativo de balances de agua entre la condición aprobada y la propuesta, a partir de lo cual sustenta que el agua proveniente de la planta concentradora es tratada y recirculada hacia la misma planta, por lo tanto, su efluente es 0 l/s. f) Consigna en el acápite "Residuos del laboratorio metalúrgico" del ítem 2.12.2.7, los tipos de residuos (sólidos, líquidos, o gaseosos) que se estiman generar durante la operación del laboratorio metalúrgico, incluyendo las medidas de manejo para su control, tratamiento y/o disposición final, según se detalla en el Cuadro 2-256 "Residuos a generarse en el laboratorio metalúrgico", y precisa que en laboratorio metalúrgico se generan residuos que, en su mayoría por ser pulpas de mineral, son retornados al proceso metalúrgico siendo éste un residuo controlado; asimismo, los residuos secundarios, papel contaminado por contacto con la pulpa mineral son enviados a los depósitos de residuos industriales peligrosos	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					para luego ser dispuesto según el Plan de manejo de residuos de la U.M. Huachocolpa Uno..	
61.	Capítulo 2 Numeral 2.12.2.8 (Pág. 2-367 a la 2-370)	SENACE	En el ítem 2.12.2.8. "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE MINA 120 L/S: REUBICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA NCD": a) Indica que "La planta tratará las aguas provenientes principalmente las generadas en <u>interior mina (rampa N° 1 y 2), planta concentradora (rebose del espesador de relaves y espejo de agua relavera "D" en época de lluvia), así como también de la poza S-20 (filtraciones relavera A, B, C, D), pozas de contingencia (infiltraciones), bocaminas antiguas (San inocente, Fátima y Hospina) para luego el agua tratada ser reutilizada en el proceso de la planta concentradora y el excedente vertido al río escalera"; sin embargo, no muestra un mapa donde se observe las líneas de conducción desde las fuentes generadores de agua de contacto hasta la Planta NCD y/o PTAM propuesta a ampliar, ni la línea de conducción del agua residual tratada para su</u>	Se requiere al titular: a) Presentar un mapa, con la imagen satelital actualizada, donde se observe los sistemas de conducción de las aguas de contacto desde la fuente de generación (p. ej. desde la rampa N° 1 y 2, planta concentradora la poza S-20, pozas de contingencia (infiltraciones), y bocaminas antiguas San inocente, Fátima y Hospina) hasta la Planta NCD y/o PTAM propuesta; así como, la línea de conducción del agua residual tratada para su reutilización en la planta concentradora o hasta el punto de vertimiento. Considere que el mapa cumpla con lo establecido en el artículo 45 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Incluir en la descripción de cada proceso del tratamiento en la Planta NCD y/o PTAM propuesta las características de diseño de los equipos e instalaciones auxiliares, por ejemplo, indicar las dimensiones y/o capacidad del tanque de recepción, de las pozas de clarificación, de la poza de	El titular; a) Aclara en el acápite "Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)" del ítem 2.12.4.1.2. "Manejo de aguas de contacto en situación proyectada" que "La Planta de Tratamiento de Agua de Mina (Up Grade NCD) recibirá agua proveniente de diversas fuentes, incluyendo: Mina (Agua de bocaminas proyectadas y aprobadas); Componentes aprobados (Depósito Rublo, Depósito San Inocente, Cancha de Mineral Comihuasa, Plataforma de Acopio de Mineral, Laboratorio, Talleres, Relleno Sanitario, Poza de Infiltración S-20 (PTARD Comihuasa, Infiltración de Relaves A, B, C y D y Depósito de Relaves (Agua proveniente de la planta concentradora)); Componentes proyectados (Cancha de Mineral Caudalosa, Depósito Desmonte DD-01 Victoria, Depósito Desmonte DD-60 San Inocente, Cantera 02, 03, 09 y 10, Taller de mantenimiento eléctrico y poza de infiltración proyectada)." Asimismo, aclara que "el agua de la Planta Concentradora no se dirigirá directamente a la Planta de Tratamiento de Agua de Mina (Up Grade NCD). En su lugar, esta será derivada al espesador de relaves y,	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			reutilización o al punto de vertimiento. b) Consigna las diferentes etapas del proceso del tratamiento en la Planta NCD y/o PTAM propuesta a ampliar; sin embargo, no incluye las características de diseño de los equipos e instalaciones auxiliares de cada proceso. c) En el acápite de "Punto de vertimiento" indica que cuenta con autorización de vertimiento de un caudal máximo aprobado de "54.13 m/s"; sin embargo, la unidad que indica no corresponde a caudal de vertimiento. Asimismo, señala que debido a la ampliación de las labores mineras, la mayor capacidad de procesamiento de mineral y la incorporación de nuevos componentes, se prevé un caudal de vertimiento que alcance los 158,73 L/s; sin embargo, el balance de masas que presenta esta en función de la capacidad de diseño por lo que el volumen de descarga resultante es de 120.00 L/s (ver Anexo 2-16); por tanto, no presenta el balance de agua y lodos del "Sistema de Tratamiento de Aguas de Mina	recepción, de la cámara de lodos, entre otros, según corresponda. c) Corregir en el acápite de "Punto de vertimiento" la unidad en la que se mide el caudal de vertimiento autorizado con que cuenta. Asimismo, presentar el balance de agua y lodos del "Sistema de Tratamiento de Aguas de Mina (denominada Planta NCD)" en función del caudal de las fuentes donde se genera aguas de contacto, a partir del cual sustente la capacidad de la Planta NCD y/o PTAM propuesta, así como, el volumen del vertimiento y lodos que se proyecta generar debido a la ampliación de la capacidad de producción propuesta en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, considerar que la información guarde correspondencia con la Figura 2-108 "Balance general de agua de contacto" del capítulo 2 y el "Esquema de balance hídrico" del Anexo 2-26 de la MEIA-d. d) Precisar el destino final de los lodos que se generen en la planta NCD y/o PTAM según la medida de disposición aprobada (indicar IGA, folio y/o sección), y uniformizar la información en las diferentes secciones de la MEIA-d, según corresponda; asimismo, consignar	posteriormente, se enviará a la relavera. Desde la relavera, el agua será dirigida a la Planta de Tratamiento de Agua de Mina (Up Grade NCD) para su tratamiento y, finalmente, su vertimiento al río Escalera". Asimismo, presenta el Plano 001 "Sistema de manejo de aguas de contacto arreglo general" del Anexo 2-12 "Línea de agua de contacto superficial" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, con imagen satelital actualizada, donde se visualiza los sistemas de conducción de aguas de contacto desde la fuente de generación hasta la Planta de tratamiento de aguas de mina (Up grade NCD), así como, la línea de conducción del agua residual tratada hasta el punto de vertimiento (V-01). Además, en el acápite "Punto de vertimiento" del precitado ítem, el titular declara que "(...) debido a los cambios ocurridos durante el proceso constructivo la topografía existente inaccesible del terreno y la presencia de aguas de pasivos ambientales que podrían estar influenciando en las estaciones de control (Ver capítulo 3.2.5.9 Pasivos ambientales en el área de Influencia Ambiental). La actual ubicación de punto de vertimiento está a 40 metros aproximadamente de a ubicación aprobada (...)". Sobre el particular, se precisa que lo expresado por el Titular en la Segunda MEIA-d Huachocolpa	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			(denominada <i>Planta NCD</i>)” en función del caudal de las fuentes de aguas de contacto, a partir del cual sustente la capacidad propuesta de la Planta NCD y/o PTAM, así como, el volumen de vertimiento y lodos que se proyecta generar debido a la ampliación de la capacidad de producción propuesta en la Segunda MEIA-d Huachocolpa. d) Indica que los lodos generados en la Planta NCD son enviados al depósito de relaves “D”; sin embargo, en el acápite “<i>Planta NCD</i>” del ítem 2.12.4.1 “<i>Manejo de agua de contacto</i>” indica que los lodos son enviados al depósito de relaves “C”, por lo que no queda claro el destino final de los lodos según la medida aprobada; asimismo, no describe el sistema de transporte de lodos hasta el depósito de relaves. e) No presenta el plan de inspección y mantenimiento de la planta NCD y/o PTAM donde indique las actividades de inspección y manteniendo que propone realizar, la frecuencia y los medios de control. Sin perjuicio de lo indicado, en el Anexo 2-16 presenta el “<i>Manual</i>	el sistema de transporte de lodos con que cuenta o propone implementar, que garantice el transporte seguro del mismo; además, presentar un plano o mapa (vista en planta y/o perfil longitudinal) donde se visualice el sistema de transporte de lodos desde la planta NCD y/o PTAM hasta el depósito de relaves; en caso de usar accesos diferenciar si se trata de un componente minero o vía pública. e) Presentar el plan de inspección y mantenimiento de la planta NCD y/o PTAM donde indique las actividades de inspección y manteniendo que propone realizar, la frecuencia y los medios de control (p. ej. fichas de registro, informes, entre otros). Asimismo, describir el sistema de conducción de aguas de la Planta NCD a la relavera “D”, para la limpieza y mantenimiento de la planta, al cual se hace referencia en el “Manual de operaciones y manejo de contingencias” del Anexo 2-16; y presentar un plano donde se visualice el sistema de conducción (vista en plan y perfil longitudinal). Además, presentar en el Anexo 2-16 el análisis de riesgos y las situaciones de emergencia que pudieran generarse durante la	tiene la calidad de declaración jurada, por lo que, todo lo relacionado con el cumplimiento de las obligaciones contenidas en los estudios ambientales son de competencia del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA; razón por la cual lo expresado por el Titular es materia de fiscalización por parte del OEFA. b) Incluye en el ítem 2.12.2.8. “<i>Planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD)</i>” las características de la Planta NCD que se propone reubicar, asimismo, se contará con dos tanques de preparación de reactivos de 3m de altura y 2.9m de radio, con lo cual alcanza un volumen de almacenamiento total de 79.26 m³; los tanques estarán contenidos sobre una loza de concreto de 6.7m x 17.5m con un borde de 1m de altura y un espesor de 0.25m, como sistema de contingencia ante derrames. Además, incluye en el ítem 2.12.2.8.1 “<i>Descripción del tratamiento de la planta de Pretratamiento de aguas de mina (PTAM) propuesta</i>”, la descripción de cada área de tratamiento de la Planta, e indica las características de diseño, dimensiones, capacidad, entre otros, según corresponde; describiendo entre otros, el tanque de recepción el cual forma una sola estructura con el pozo rompe presión, siendo las dimensiones	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de operaciones y manejo de contingencias", donde indica que para la limpieza y mantenimiento las aguas serán derivadas a la relavera "D"; sin embargo, no describe el sistema de conducción de aguas de la Planta NCD y/o PTAM al depósito de relaves, asimismo, no presenta un plano donde se visualice el sistema de conducción. Además, en el ítem 9 "Medidas del plan de acción", ítem 10. "Evaluación de contingencia" e ítem 11 "Eventos que pueden generar contingencias y/o emergencias" del precitado manual, se hace referencia al análisis de riesgos; sin embargo, no consigna el análisis de riesgos y las situaciones de emergencia que pudieran generarse en el Planta NCD y/o PTAM propuesta, así como, las medidas de respuesta a las emergencias identificadas.	operación de la Planta NCD y/o PTAM propuesta, así como las correspondientes medidas de respuesta (antes, durante y después) de las emergencias identificadas; considera que dicha información también debe ser consignada en el ítem 6.6 "Plan de contingencias" del capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	totales 4.3m x 1.8m x 4.2m (largo x ancho x profundidad); las pozas clarificadoras de 9.5m de largo x 12m de ancho y profundidad variable; cámara de lodos de 19m x 5.29m x 8m (largo x ancho x profundidad). c) Corrige las unidades en la que se mide el caudal de vertimiento autorizado a L/s. Corrige la Figura 2-211 (antes 2-108) "Balance general de agua de contacto en situación proyectada-Promedio Anual" y el Anexo 2-26 "Balance de agua de la Unidad Minera Huachocolpa Uno" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa donde se muestra el balance de agua y lodos de la "Planta Up Grade NCD" en función del caudal de las fuentes donde se genera agua de contacto. Asimismo, precisa que considerando que la capacidad de tratamiento máximo de la Up Grade NCD es de 240 L/s y el ingreso total de agua al sistema es de 191.83 L/s (ver Figura 7 del Anexo 2-26), se garantiza el correcto tratamiento de las aguas ácida de la Unidad Minera. d) Precisa en el acápite "Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)" del ítem 2.12.4.1.2 "Manejo de agua de contacto en situación proyectada" que los lodos generados en la Planta de tratamiento de agua de mina son dispuestos en el	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Depósito de relaves D, de acuerdo con lo establecido en la sección 9.7.3.2. del Tercer ITS Huachocolpa (2019). Asimismo, en el acápite "Cámara de lodos" del ítem 2.12.2.8.1, indica que desde cada una de estas cámaras de lodos se descargan los lodos sedimentados, los cuales serán derivados hacia el espesador de relaves por tubería HDPE de 10" Ø por efecto de la gravedad y ayudados con chorros de agua a presión ya que la diferencia de cota lo permite su destino final será la relavera "D". Además, presenta el Plano 002 "Disposición de lodos y agua (limpieza y mant.)" en el Anexo 2-16 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, donde se muestra la línea de conducción desde la cámara de lodos de la "Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD)" hasta el depósito de relaves. e) Presenta en el ítem 2.12.2.8.2 "Plan de Inspección y Mantenimiento mecánico y eléctrico de la Planta de Tratamiento de aguas de mina (Up Grade)" del capítulo 2 de la MEIA-d Huachocolpa; y, en el "Manual de operaciones y manejo de contingencias" del Anexo 2-16 "Planta de Tratamiento de Aguas Mina" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, las medidas para el mantenimiento mecánico y eléctrico de la "Planta de Tratamiento de aguas de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>mina (Up Grade)</i>", donde indica las actividades de inspección y manteniendo que propone realizar (inspección visual, lubricación, reemplazo de componentes), la frecuencia (mensual) y los medios de control (Informe de registro). Asimismo, actualiza en el ítem 4.3.2 del "<i>Manual de Operaciones y Manejo de Contingencias</i>" del Anexo 2-16, la descripción de las actividades de limpieza y mantenimiento, que tiene como actividad final la derivación de las aguas de limpieza hacia el Depósito de Relaves D mediante una tubería de 8 pulgadas; y en el Plano 002 del precitado anexo, se muestra la línea de conducción propuesta. Además, incluye en el Anexo 2-16 el "<i>Plan de contingencia Planta NCD</i>" con el análisis de riesgos y las situaciones de emergencia que pudieran generarse durante la operación de la "<i>Planta de contingencia de la Planta de tratamiento de agua de mina (up grade NCD)</i>", así como las correspondientes medidas de respuesta (antes, durante y después) de las emergencias identificadas. Asimismo, actualiza en el ítem 6.6 "<i>Plan de contingencias</i>" del capítulo 6 de la MEIA-d, el análisis de riesgo de la Planta de tratamiento de agua de mina (up grade NCD) en concordancia con lo consignado en el Anexo 2-16.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
62.	Capítulo 2 Numeral 2.12.2.12.1 (Pág. 2-378 a la 2-379)	SENACE	En el ítem 2.12.2.12.1. "CAMPAMENTOS COMIHUASA", el titular indica que el campamento alojará a 500 trabajadores; sin embargo, no menciona la condición aprobada respecto al número de trabajadores. Presenta el consumo asociado a la ampliación propuesta (500 trabajadores); sin embargo, no precisa el consumo de agua aprobado; asimismo, no precisa en cuanto se incrementará el volumen de agua residual respecto a la condición aprobada. Además, no consigna el sistema de tratamiento de agua potable con que cuenta, para tratar el consumo adicional asociado a la ampliación propuesta.	Se requiere al titular, consignar la condición aprobada respecto al número de trabajadores; asimismo, precisar el consumo de agua aprobado; y en cuanto se incrementará el volumen de agua residual respecto a la condición aprobada. Además, consignar el sistema de tratamiento de agua potable aprobado, y sustente que cuenta con la capacidad disponible para tratar el consumo adicional de agua asociado a la ampliación propuesta.	El titular consigna en el ítem 2.12.2.12.1 "Campamentos Comihuasa", que en el PAMA 1 997 (Resolución Directoral N° 286-97-EM/DGM), se describe una fuerza laboral de 591 trabajadores, y que en total se identifica 80 trabajadores en Comihuasa y una población total de 1508 habitantes en las zonas de Caudalosa y Comihuasa. Asimismo, señala que el Estudio de Impacto Ambiental excepcional (EIAEx, 2012) aprobado por Resolución Directoral 345-2012-MEM/AAM, describe el tratamiento de agua residual doméstica para el campamento Comihuasa con una dotación de 50 L/persona/día, 350 personas y un caudal de 17.0 m³/día; posteriormente, a través de la Comunicación Previa (número de trámite 04993-2022) presentada el 30 de noviembre de 2022, se comunicó la modificación y optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) localizada en el campamento Comihuasa; y mediante el comunicación previa (número de trámite 01200-2023) presentada el 13 de abril de 2023, comunica la modificación de la PTARD Comihuasa, la cual consistió en cambiar su ubicación y configuración, además de incorporar tanques de sedimentación para el pretratamiento. Respecto al uso de agua poblacional en el campamento Comihuasa, señala que cuenta con una licencia de uso de agua poblacional aprobada por Resolución	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Administrativa Resolución Administrativa N° 489-2015-ANA-X-MANTARO por un caudal de 0.55 L/s, equivalente a 47.52 m³/día; y que el agua de consumo humano es tratada en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Comihuasa, aprobada en el Quinto ITS Huachocolpa (Resolución Directoral N° 00109-2020-SENACE/PE/DEAR), la cual, cuenta con una capacidad de 60 m³/día. Asimismo, precisa que el volumen de agua para consumo humano proyectado para la Segunda MEIA-d Huachocolpa (48.47 m³/día) es inferior a la capacidad de tratamiento de agua de la PTAP, por tanto, cuenta con la capacidad disponible para tratar el consumo adicional de agua asociado a la ampliación propuesta. Además, precisa que se estima generar un efluente doméstico hasta 0.449 l/s (38.79 m³/día); y declara que la actual PTARD del campamento Comihuasa trata las aguas residuales domésticas provenientes del campamento Comihuasa y Caudalosa, y que tiene una capacidad de tratamiento hasta de 306 m³/día, lo que permite cubrir este incremento de efluentes domésticos proyectados en los campamentos.	
63.	Capítulo 2 Numeral 2.12.2.12.4 (Pág. 2-382 a la 2-383)	SENACE	En el ítem 2.12.2.12.4. "CAMPAMENTO CAUDALOSA" el titular indica que el campamento albergará a 1200 personas; sin embargo, no menciona la condición	Se requiere al titular, consignar la condición aprobada respecto al número de trabajadores; asimismo, precisar el consumo de agua aprobado; y en cuanto se	El titular consigna en el ítem 2.12.2.12.4. " <i>Campamento caudalosa</i> " que en el PAMA 1 997 (Resolución Directoral N° 286-97-EM/DGM), se describe una fuerza laboral de 591 trabajadores, y que	Sí

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos**

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			aprobada respecto al número de personas. Presenta el consumo asociado a la ampliación propuesta; sin embargo, no precisa el consumo de agua aprobado; asimismo, no precisa en cuanto se incrementará el volumen de agua residual respecto a la condición aprobada. Además, no consigna el sistema de tratamiento de agua potable con que cuenta, para tratar el consumo adicional asociado a la ampliación propuesta	incrementará el volumen de agua residual respecto a la condición aprobada. Además, consignar el sistema de tratamiento de agua potable aprobado, y sustente que cuenta con la capacidad disponible para tratar el consumo adicional de agua asociado a la ampliación propuesta.	en total se identifica 80 trabajadores en Comihuasa y una población total de 1 508 habitantes en las zonas de Caudalosa y Comihuasa. Asimismo, señala que posteriormente, el Estudio de Impacto Ambiental excepcional (EIAEx, 2012) aprobado por Resolución Directoral N° 345-2012-MEM/AAM, se describe el tratamiento de agua residual doméstica para el campamento Caudalosa mediante pozo séptico diseñado para 50 L/persona/día, 480 personas y un caudal de 0.28 l/s equivalentes a 24 m ³ /día. Asimismo, explica que, a través de la Comunicación Previa (número de trámite 04993-2022) presentada el 30 de noviembre de 2022, comunicó la modificación y optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) localizada en el campamento Comihuasa; y posteriormente mediante la Comunicación Previa (número de expediente 1200-2023) presentada el 13 de abril de 2023, comunica la implementación de tanques sedimentadores y una línea de conducción desde las pozas sépticas hacia la PTARD. Respecto al uso de agua poblacional en el campamento Caudalosa señala que cuenta con licencia de uso de agua poblacional aprobada por Resolución Administrativa Resolución Administrativa 487-2015-ANA-X-MANTARO por un caudal de 0.6 l/s equivalente a 51.84 m ³ /día. Y que el	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					agua de consumo humano para el campamento Caudalosa es tratada en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Caudalosa que cuenta con una capacidad de 120 m³/día, la cual ha sido declarada en la Memoria Técnica Detallada aprobado por Resolución Directoral N° 078-2017- MEM/DGAAM del 15 de marzo del 2017. Al incrementar la fuerza laboral en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, se está considerando incrementar el caudal hasta 1.27 L/s (109.73 m³/día) en la PTAP Caudalosa, por lo cual la planta de tratamiento de agua potable cuenta con capacidad suficiente para tratar consumo adicional de agua asociada a la ampliación de campamento Caudalosa. Asimismo, precisa que estima generar un efluente doméstico de hasta de 1.016 l/s; y que la actual PTARD del campamento Comihuasa trata las aguas residuales domésticas provenientes del campamento Comihuasa y Caudalosa, y tiene una capacidad de tratamiento de hasta de 306 m³/día lo que permite cubrir el incremento de efluentes domésticos proyectados en los campamentos.	
64.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.12.5 página a 2-384)	SENACE	El Titular, respecto a la Poza de Infiltración, indica su capacidad, perímetro y profundidad, así como los tipos de flujo a recibir. Sin embargo, omite describir las actividades de operación y	Se requiere al Titular describir las actividades de operación y mantenimiento de la poza de infiltración.	El Titular describe las actividades de operación y mantenimiento de la poza de infiltración. Respecto a las actividades de operación indica que se tendrán dos bombas (01 en stand by) los que operarán de forma intercalada por 08 horas; las aguas de infiltración serán	Si

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			mantenimiento de dicho componente.		conducidas a una poza de monitoreo, para luego ser derivadas a la planta de tratamiento de aguas ácidas, Planta NCD, para su tratamiento. Respecto a las actividades de mantenimiento indica que comprenderá: inspección regular, eliminación de sedimentos, recuperación de daños, limpieza de entradas y salidas y registro de los mantenimientos realizados.	
65.	Capítulo 2 Ítem 2.12.2.14 página a 2-384)	SENACE	El Titular, respecto a los insumos y materiales requeridos durante la etapa de operación, indica la cantidad estimada de combustibles a emplear, el consumo de reactivos y aceros proyectados en el Cuadro 2-208 e indica que "Se usarán 2 000 galones mensuales de lubricantes, grasas, reactivos sólidos y líquidos, cilindros, trapos industriales, pinturas, aerosoles, pegamentos." Al respecto, los cilindros y trapos industriales son expresados en "galones" y omite incluir el consumo estimado de explosivos.	Se requiere al Titular aclarar el uso de unidades de volumen (galones) para los cilindros y trapos industriales que serán requeridos por la operación. Indicar los tipos y cantidad de explosivos estimada a emplearse durante el minado de las labores subterráneas. Además, describir brevemente los insumos y materiales a emplear e indicar los residuos que generarán cada uno de estos.	El Titular corrige el texto indicado en la columna de sustento e indica que "se presenta el estimado de los insumos (lubricantes, grasas, reactivos sólidos y líquidos, cilindros, trapos industriales, pinturas, aerosoles, pegamentos) y explosivos requeridos en la etapa de operación, se incluye unidades y promedio anual", estos son mostrados en el Cuadro 2-270 y en los que se precisan las unidades respectivas.	Si
66.	Capítulo 2 Numeral 2.12.2.16 (Pág. 2-386 a la 2-387) Anexo 2-37	SENACE	En el ítem 2.12.2.16. "TRANSPORTE DE MINERALES Y CONCENTRADOS" el titular: a) Indica que el proyecto contempla seguir transportado el concentrando por vías públicas y que, debido a la ampliación propuesta, se	Se requiere al titular: a) Incluir al estudio de transitabilidad por vías públicas el aporte del flujo vehicular debido el transporte de mineral, material de canteras, entre otros insumos (p. ej. combustibles, productos químicos) y personal; vinculadas	El titular; a) Incluye en el ítem 4.4 "Proyecciones Vehiculares" del Anexo 2-37 "Estudio de transitabilidad", la contribución del flujo vehicular generado por los diferentes tipos de transporte (concentrado, mineral, material de canteras, insumos, y personal) contemplados en la Segunda MEIA-d	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			incrementará de 4.37 vehículos diarios a 6.73 vehículos diarios, es decir, un incremento de 2.26 vehículos asociados al transporte de concentrados; sin embargo, no incluye como parte del estudio de transitabilidad el transporte de mineral, material de canteras, entre otros insumos y personal, por vías públicas; en el marco de lo contemplado en el artículo 84 del D.S. N.º 040-2014-EM. b) En ítem 2.1 "Infraestructura" del Anexo 2-37 hace referencia a la "(...) la implementación y uso de un sistema de <u>vías auxiliares</u> para la circulación de las unidades de transporte durante las actividades de operación" y en la Imagen 2 señala que se muestra las "vías auxiliares" que propone utilizar; sin embargo, no es posible distinguir con claridad dicha información en la precitada imagen. Asimismo, se advierte discrepancias en algunas huellas de accesos y componentes representadas en la precisada imagen respecto a lo presentado en el capítulo 2 y el Mapa GN-09 "Mapa de accesos existente de la UM Huachocolpa" (p. ej. en la Imagen 2 el polígono	a las modificaciones propuestas en el marco de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, tanto en la etapa de construcción (tomar en consideración la información del ítem 2.11.8 del capítulo 2 de la MEIA-d) y operación; debiéndose garantizar que los modelos y proyecciones estimadas en el Anexo 2-37 consideren estas unidades. b) Corregir en la Imagen 2 del Anexo 2-37 la representación de huellas de los componentes propuestos (así como su denominación) y accesos, a fin de que sea coherente con lo descrito en el capítulo 2 de la MEIA-d y el MAPA GN-09; e incluir una imagen satelital actualizada donde identifique con claridad las vías públicas (indicar la categoría según el MTC) y las "vías auxiliares" que propone utilizar para las actividades de transporte (concentrado, mineral, material de canteras, entre otros insumos y personal); de ser necesario incluir vistas ampliadas que permitan una mejor visualización, con una leyenda y detalles necesarios para su lectura y comprensión. En caso las "vías auxiliares" correspondan a componentes mineros	Huachocolpa, esto se presenta más a detalle en la Tabla 17 "Proyección Etapa de Construcción (caso extraordinario)", Tabla 18 "Flota Vehicular para el Transporte de Concentrado – Etapa de Construcción", Tabla 21 "Proyección del Transporte Ligero - Operación", Tabla 22 "Proyección del Transporte - Operación", Tabla 23 "Proyección de Transporte de Concentrados - Operación" y en el plano ET-203 del Anexo 2-37 "Estudio de Transitabilidad". Lo cual toma en consideración la información del ítem 2.11.8 "Actividades de transporte para la etapa de construcción" y 2.12.5 "Actividades de transporte para la etapa de operación" del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa; por lo que los modelos y proyecciones estimadas en el Anexo 2-37 consideran estas unidades. b) Corrige la Figura 2 (antes Imagen 2) "Componentes Propuestos" del Anexo 2-37 "Estudio de transitabilidad", donde se muestra las huellas de los componentes propuestos (su denominación) y las vías de acceso al proyecto, conforme a lo descrito en el Mapa GN-09 "Accesos Aprobados y Propuestos". Adicionalmente, en el Anexo 1: Planos, se incluye el Plano ET-101 "Componentes proyectados", que	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			identificado como "06-6" según la Tabla 1 del Anexo 2-37 indica <i>"Planta de tratamiento de aguas ácidas: UP Grade NCD"</i> y no presenta accesos que conecten dicha ubicación; sin embargo, según en el Plano GN-09 aproximadamente en esa ubicación se encontraría el polígono correspondiente a la "Cantera 9" propuesta y acceso correspondiente. Por otro lado, en el ítem 5.1 "Sentido de circulación del tránsito" indica que <i>"(...) si bien se presentan vías que cruzan con la vía principal estas no se encuentran clasificadas como vías nacionales; por lo que, se consideran como vías internas del proyecto"</i>; sin embargo, no queda claro si "las vías internas del proyecto" corresponden a las denominadas "vías auxiliares", y de ser el caso, si estas corresponden a componentes de la UM Huachocolpa. c) En el ítem 3.0 "Área de estudio" del Anexo 2-37 hace referencia a la determinación de área de influencia del proyecto; asimismo, indica las variables a partir de las cuales determina dichas áreas; sin embargo, se advierte que dicha información	aprobados (indicar IGA de aprobación), o propuestos (los cuales deben ser descritos en el capítulo 2 de la MEIA-d), realizar dicha precisión en los extremos del Anexo 2-37 donde corresponda (p.ej. ítem 5.1). Además, verificar en la Imagen 1 del Anexo 2-37 que la representación de los componentes propuestos corresponda a lo descrito en el capítulo 2 de la MEIA-d y el MAPA GN-09 (p. ej. verificar la representación de la huella de la cantera 2 propuesta). c) Retirar la referencia a la determinación de áreas de influencia del proyecto en el ítem 3.0 "Área de estudio" del Anexo 2-37; a fin de evitar confusión respecto al alcance de esta, lo cual se desarrolla en el ítem 2.7 del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, en el ítem 3.0 "Área de estudio" del Anexo 2-37, mantener la información relevante asociada a definir el alcance geográfico del estudio de transitabilidad, indicando las vías públicas consideradas para el transporte de concentrados, mineral, material de canteras, entre otros insumos y personal. Además,	detalla los accesos operativos aprobados y las vías públicas superpuestas sobre una imagen satelital actualizada donde identifica con claridad las vías públicas (indicar la categoría según el MTC) y las "accesos operativos aprobados" que propone utilizar para las actividades de transporte (concentrado, mineral, material de canteras, entre otros insumos y personal). Para mayor detalle en el Cuadro 2-34 "Características de los accesos aprobados y proyectados" del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa se detallan las rutas mencionadas. Además, en la "Matriz de respuesta a las observaciones del Senace" que presenta el titular, aclarar que las "vías auxiliares" que se mencionaba en la versión previa, corresponde a "accesos operativos aprobados de la Unidad Minera" por lo que actualiza dicha denominación en el Anexo 2-37. Asimismo, en la Figura 1 (antes imagen 1) "Ubicación de la UM Huachocolpa Uno" presenta de forma general la ubicación de la U.M. Huachocolpa con la representación de las huellas de los componentes propuestos conforme lo descrito en el capítulo de 2 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, lo cual se visualiza de forma más clara en la Figura 2: "Componentes Proyectados" del ítem 2.1. "Breve descripción del proyecto" del Anexo 2-37, asimismo,	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			está más asociada a definir el área de estudio, y difiere de lo descrito en el ítem 2.7 del capítulo 2 de la Segunda MEIA-d, donde sustenta la determinación de las áreas de influencia ambiental de proyecto y describe los criterios considerados para su determinación. d) Presenta en el Anexo 2-37 la Imagen 12 correspondiente al 4.1. mapa con la ruta departamental HV-115; sin embargo, no es posible distinguir con claridad las etiquetas, leyenda y demás detalles de dicho plano. e) En el ítem 4.1.1 "Trabajo de campo" del Anexo 2-37 presenta la Tabla 2 con la ubicación de las estaciones de aforo vehicular; sin embargo, no consigna los factores considerados para definir la ubicación representativa de dichas estaciones; además, en el ítem 5.2 "Uso de suelo", indica que en el distrito de Huachocolpa se presenta, además de las actividades de minería, también actividades pecuarias, de protección y conservación, investigación y	presentar un mapa donde se represente con claridad las vías públicas consideradas en el estudio, su clasificación, el estado (asfaltado, afirmado, trocha, entre otros), entre otras características (cruce de ríos, puentes, badenes, zonas angostas, zonas de alta pendiente, zonas de deslizamiento, poblaciones etc.). Considere que el mapa cumpla con lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) Mejorar la resolución de la Imagen 12, a fin de que se pueda visualizar con claridad las etiquetas, leyenda y demás detalles del mapa con la ruta departamental HV-115. e) Consignar los factores considerados para definir la ubicación de las estaciones de aforo vehicular y sustentar que estas son representativas para el estudio; debiendo considerar también factores socioambientales, tales como; la ubicación de receptores o población dispersa, actividades económicas, ecosistemas frágiles, infraestructura pública, entre otros. Asimismo, presentar	precisa que el acceso logístico a la U.M. Huachocolpa Uno se presenta en el Plano ET-102 del sub-Anexo 1 del Anexo 2-37. c) Retira la referencia a la 'determinación de áreas de influencia del proyecto'; y actualiza el ítem 2.2 (antes ítem 3.0) "Área de evaluación vial" del Anexo 2-37 "Estudio de transitabilidad", donde mantiene la información relevante respecto a la delimitación del área de estudio vial; asimismo, actualiza la Figura 3 (antes Imagen 11) "Área de Evaluación Vial" donde representa el área de estudio con fines únicamente del Estudio de Transitabilidad, la cual define considerando la red vial, con énfasis en la ruta HV-115, en una extensión de 35 km aproximadamente, y precisa que ese tramo de la HV-115 es vital para la operatividad y el acceso a la U.M. Huachocolpa Uno, ya que facilita el tránsito de vehículos dedicados tanto a actividades mineras como al transporte de personas y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto. Además, muestra las características (ubicación de hitos, puentes, entre otros) de la vía HV-115 en el Plano ET 202-1 y plano ET 202-2 "Tramo evaluado de la ruta HV-115" del Anexo 2-37; asimismo, presenta el Plano ET-204 "Receptores sociales, bofedales y cuerpos de agua"	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			desarrollo; sin embargo, no presenta un mapa donde se observe la proximidad de dichas actividad respecto a la vía pública utilizada para el transporte minero; por lo que, no queda claro, si ha considerado para la ubicación de las estaciones de conteo la identificación de receptores o población dispersa, la proximidad a actividades económicas, presencia de infraestructura pública, entre otros. Asimismo, no presenta un mapa con la ubicación las estaciones de aforo vehicular y su distancia a factores socio ambientales. f) En el ítem 5.3 "Sistema vial colindante" del Anexo 2-37, describe brevemente la vía PE28; sin embargo, no indica si dicha ruta también es utilizada para la actividad de transporte minero. Asimismo, en el Mapa GN-09 "Mapa de accesos existente de la UM Huachocolpa" se observa trazos en color gris con borde rojo que se identifican como "accesos públicos", no indica su categoría, que se conectan a la vía departamental; sin embargo, no queda claro, si dichos	un mapa con la ubicación de las estaciones de aforo vehicular y su distancia a factores socio ambientales. Asimismo, evalúe incluir una estación de conteo vehicular que permita el registro del incremento del flujo vehicular en vía pública asociado a la implementación de nuevos componentes mineros (p.ej. la cantera 3 y la cantera 2); asimismo, una estación vehicular próximo a receptores discretos y ecosistemas frágiles, adyacentes a la vía departamental, identificados referencialmente en las coordenadas UTM (WGS-84) 499511E y 8552609N. f) Aclarar si la vía PE28D y los "Accesos públicos" representados en el Mapa GN-09 de la MEIA-d, son utilizados para la actividad de transporte de la UM Huachocolpa; de ser el caso, trasladar dicha información en el ítem 3.2 "Caracterización vial" debiendo indicar la categoría según el MTC, así como, la actividad de transporte minero (p. ej. transporte de concentrado, mineral, material de canteras, entre otros insumos y/o personal) para la cual se utiliza dichos accesos.	donde identifica los componentes ambientales en el tramo evaluado. d) Reemplaza la Imagen 12 por la Figura 4 "Tramo Evaluado Ruta HV-115" del Anexo 2-37 "Estudio de Transitabilidad", donde se muestra el Tramo Evaluado Ruta HV-115; asimismo, incluye los Planos ET-202-1 y ET-202-2, en los cuales se detalla la infraestructura vial de la ruta departamental HV-115. e) Consigna en el ítem 4.1.1 "Estaciones de Aforo Vehicular" del Anexo 2-37 "Estudio de Transitabilidad" los criterios y factores considerados para la ubicación de las 4 estaciones de aforo instaladas: representatividad, accesibilidad y seguridad, cobertura de la red vial, y distancia entre estaciones. Asimismo, incluye el plano ET-201 "Estaciones de aforo", en el que se muestra la ubicación de las estaciones de aforo. Asimismo, precisa en el ítem 3.5.1.1 "Población dispersa" del citado anexo que "El tramo evaluado de la ruta HV-115 hasta la UM Huachocolpa Uno incluye áreas de población dispersa, como se detalla en la Tabla 9" y que para evaluar el impacto sobre los receptores dispersos a lo largo de la vía HV- 155, se ha delimitado un buffer de 150 metros a cada lado de la vía, además, en la Figura 10 "Receptores	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			accesos también son utilizados para la actividad de transporte minero. g) En el ítem 5.4 "Identificación del mobiliario en el área de estudio" del Anexo 2-37, presenta imágenes del 19 a la 26, donde se muestra, un sendero peatonal, señalizaciones, entre otros; sin embargo, no es posible identificar la ubicación espacial de las imágenes que se muestran. h) En el Anexo 2-37 no presenta la identificación de riesgos asociados a la actividad de transporte por la vía pública; ni el respectivo plan de contingencias, en el marco de lo establecido en el artículo 90 del D.S. N° 040-2014-EM. i) En el ítem 7.4.2 "Escenario de construcción" y en el ítem 7.4.3 "Escenario de operación" del Anexo 2-37, indica que se ha tenido en cuenta un factor de crecimiento del parque automotor del 4% anual; y que se ha considerado un incremento de 5 unidades vehiculares durante las horas punta; tanto para la etapa de construcción como la de operación; sin embargo, no	g) Presentar las coordenadas de ubicación de las imágenes del 19 a la 26, así como su ubicación en el mapa para facilitar el entendimiento de la referencia espacial de las imágenes. h) Presentar la identificación de riesgos asociados a las actividades de transporte por la vía pública; así como, el respectivo plan de contingencias, con la disponibilidad de los equipos y materiales necesarios para la respuesta a las emergencias identificadas. i) Explicar en el ítem 7.4 "Proyección vehicular" del Anexo 2-37, la fuente o sustento de la estimación del factor de crecimiento aplicado (4% anual); asimismo, considerar un acápite donde describa la estimación del <u>tráfico por vías públicas</u> generado por la ampliación de la capacidad de instalada de la planta de procesamiento para la etapa de construcción (tomar en consideración la información del ítem 2.11.8 del capítulo 2 de la MEIA-d) y operación del proyecto; donde consigne la (i) Descripción general de las actividades que impliquen la movilización de vehículos (p. ej.	<i>socioambientales en la vía de acceso HV-115" se muestra la ubicación de los receptores socioambientales en la vía HV-115 y vías de acceso. Asimismo, en el plano ET-204 (sub-Anexo 1 del Anexo 2-37) se detalla con mayor precisión la ubicación de estos receptores socioambientales, incluyendo bofedales y cuerpos de agua.</i> <i>Además, indica que "(...) un ecosistema frágil no actúa como receptor de flujo vehicular, su proximidad o lejanía a las estaciones no afecta los patrones actuales. Además, instalar estaciones en zonas alejadas de las instalaciones de la planta solo reflejaría una menor densidad vehicular, lo que generaría datos poco representativos para evaluar el impacto vial y su influencia en el nivel de servicio"; en consecuencia, precisa que en base a la descripción de los criterios y factores no resulta necesario la inclusión de otra estación de aforo vehicular.</i> f) Aclara en el ítem 2.3.1 "Ruta de Acceso Principal" del Anexo 2-37 "Estudio de transitabilidad", la ruta de servicio de la U.M. Huachocolpa Uno y precisa que "como parte integral de su operación logística, emplea las vías nacionales PE-1S, PE-28A, PE-28E, y PE-28D, así como, la vía departamental HV-115 para el traslado del concentrado de	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			explica la fuente o sustente de la estimación del factor de crecimiento aplicado (4% anual); asimismo, no considera un acápite donde describa la estimación del tráfico por vías públicas generado por la ampliación de la capacidad de instalada de la planta de procesamiento para cada etapa del proyecto; cabe indicar que el acápite "7.0 Tráfico generado por la ampliación de la capacidad instalada" se considera en el Anexo 5-6 "Estudio de impacto Vial" de la MEIA-d; sin embargo, no se incluye la información respectiva a dicho acápite. j) En el ítem 9.0 "Propuesta de mitigación" y el ítem 10.0 "Conclusiones" indica que implementar medidas para mejorar la señalización horizontal y vertical, así como para realizar mejoras en el pavimento de las calles adyacentes al predio; sin embargo, precisar que dichas acciones se ejecutan previa coordinación formal con el administrador de la vía pública, asimismo, no contempla como parte de las medidas de manejo, el control de velocidad y control	transporte de concentrado, mineral, material de canteras, entre otros insumos y/o personal); (ii) estimación del tipo y cantidad de vehículos necesarios, horarios, frecuencia; entre otros. j) Precisar las medidas para mejorar la señalización horizontal y vertical (donde también considerará los factores socioambientales adyacentes a la vía pública), así como, para realizar mejoras en el pavimento de las calles que son parte de la vía pública; se ejecuta previa coordinación formal con el administrador de la vía pública. Además, contemplar como parte de las medidas de manejo, el control de velocidad y control del mantenimiento de las unidades vehiculares asociadas al proyecto y capacitar en educación vial y ambiental a los trabajadores del proyecto; asimismo, especifique los mecanismos que con que cuenta o propone para verificar y motivar el cumplimiento de dichas medidas; por ejemplo, protocolos de comportamiento y conducta, inspecciones internas, entre otros.	<i>minerales hacia la ciudad de Lima", conforme se detalla en la Tabla 5: "Ruta de acceso principal" y se muestra el Plano ET-102 del sub anexo 1 del Anexo 2-37. Asimismo, precisa en el ítem 2.2.1 "Red vial del área evaluada" del citado anexo que, "La ruta HV-115 es la principal arteria utilizada para la circulación de vehículos involucrados en la operación actual y el abastecimiento logístico de la unidad minera. En contraste, las vías vecinales y accesos son utilizados ocasionalmente por vehículos más pequeños, como las camionetas del equipo de relaciones comunitarias. Es decir, aunque estas vías están presentes en la zona, su uso está limitado a ciertos fines y no forman parte de las rutas fundamentales para las operaciones rutinarias de la Unidad Minera."</i> g) Presenta las coordenadas de las Fotografías 18 al 26 (antes imágenes 19 al 26) Anexo 2-37 "Estudio de transitabilidad", así como una breve descripción de estas; además, en el Plano ET 202-2 del citado anexo, señala la ubicación de las fotografías 18 al 26. h) Presenta en el ítem 4.0 "Análisis de riesgos viales" del sub anexo 4 "Caracterización Socioeconómica" del Anexo 2-37 "Estudio de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			del mantenimiento de las unidades vehiculares asociadas al proyecto, así como, capacitar en educación vial y ambiental a los trabajadores del proyecto.		<i>Transitabilidad</i>" información respecto a la identificación de riesgo asociado a la actividad de transporte donde indica que "En el capítulo 5. "Identificación de Impactos" de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, ítem 5.3.2.2. Etapa de operación y mantenimiento. Literal. C. Medio socioeconómico y cultural, se identificó el "Riesgo de accidentes de Tránsito"; asimismo, en el ítem 6.6.3.9.1 y 6.6.3.9.2 del Capítulo 6 de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, presenta el "Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Alteración de la Calidad del Suelo y Calidad de agua" y el "Procedimiento de Respuesta Ante el Riesgo de Incidentes y/o Accidentes", respectivamente; donde consigna las medidas antes, durante y después del escenario de riesgo identificado. Asimismo, precisa que contará con los equipos y materiales para la respuesta a emergencias de acuerdo con el Artículo 90 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. i) Explica en el ítem 4.4 "Proyecciones Vehiculares" del Anexo 2-37 "Estudio de Transitabilidad" el sustento de los vehículos y el factor de crecimiento durante las etapas de construcción y operación, y aclara que para el caso del transporte de carga se ha utilizado la tasa de crecimiento del PBI promedio de la región Huancavelica	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					para el año 2018 (INEI); es decir correspondiente a 2.00%, tasa que se utilizará para proyectar los vehículos pesados; mientras que, para los vehículos ligeros, teniendo en cuenta que se trata de una vía importante se toma en cuenta la tasa de crecimiento de Huancavelica correspondiente 1.17%. Asimismo, considera el ítem 4.4.2 "Etapas de construcción" del citado anexo, donde describe la estimación del flujo proyectado por la vía pública HV-115 generado por el incremento vehicular debido al transporte de materiales, equipos, maquinaria pesada y personal técnico; y presenta la Tabla 17 "Proyección- Etapas de Construcción (caso extraordinario)" donde se detalla la proyección vehicular considerando un análisis de escenario extraordinario de posible máxima demanda de tráfico en el área del proyecto. Del mismo modo, considera el ítem 4.4.3 "Etapas de Operación" del citado anexo, donde describe las actividades que implican la movilización de vehículos así como la estimación del flujo proyectado en la vía pública HV 115 considerando la tasa de crecimiento anual de vehículos ligeros y pesados, la proyección de vehículos de transporte de personal, para transporte de insumos, para el transporte de material de canteras y la	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					proyección de incremento de vehículos de transporte de concentrados y minerales debido al incremento de la producción; y presenta las Tablas 21, 22 y 23 donde se detalla la proyección vehicular (cantidad y tipo de vehículos). Estos vehículos proyectados han sido convertidos a UCP (Unidades Coche Patrón) para su inclusión en el modelo y evaluar el posible impacto en el Nivel de Servicio. Asimismo, en el ítem 5 "<i>Identificación de impacto viales</i>" del citado anexo, precisa que, a partir de los resultados de las simulaciones realizadas, para la etapa de construcción y operación, no se presentarán impactos viales en la vía HV-115. Además, se añadió el Plano ET- 203 "<i>Proyección vehicular</i>" y se incluyeron los reportes de simulación de las 4 estaciones de aforo en el Apéndice 3 "<i>Reportes de Simulación</i>" del Anexo 2-37. j) Precisa en el ítem 7.0 "<i>Recomendaciones</i>" del Anexo 2-37 "<i>Estudio de Transitabilidad</i>" las medidas para mejorar la señalización horizontal y vertical, que considerará entre otros, "<i>Ubicar señalización en los tramos más transitados y en aquellos con alta frecuencia de tránsito mixto (vehículos, peatones y ganado)</i>". Esto incluye intersecciones, áreas de cruce de ganado, cercanía a viviendas y entradas	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>a zonas sensibles como bofedales."</i> Asimismo, precisa que <i>"Todas las medidas de señalización deberán coordinarse formalmente con el administrador de la vía HV-115, asegurando que las ubicaciones y tipos de señales cumplan con los requisitos de la autoridad responsable (...)"</i> Además, contempla medidas para el control de velocidad y control del mantenimiento de las unidades vehiculares; y como mecanismo de control indica que realizará inspecciones de campo para verificar el cumplimiento de protocolos de seguridad vial y las prácticas de educación ambiental, llevará acabo auditorias, desarrollará un formato de evaluación de cumplimiento, e implementará un sistema de reporte. Además, incluye medidas para minimizar los efectos del proyecto sobre estos receptores sensibles tales como: <i>"implementar un programa de riego periódico en las vías utilizadas para el tránsito de vehículos pesados y ligeros"</i>, y <i>"Elaborar un programa de capacitación especializada para los conductores que operan en esta ruta, enfocada en el respeto por los límites de velocidad, la reducción del ruido en áreas sensibles, y la minimización de emisiones. Además, se debe sensibilizar a los conductores sobre la</i>	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>importancia de preservar los ecosistemas cercanos"</i> Asimismo, en el ítem 3.0 " <i>Medidas de manejo ambiental</i> " del sub anexo 4 " <i>Caracterización socioambiental de la vía utilizada para el transporte minero</i> " del Anexo 2-37, detalla las medidas de manejo asociadas a la actividad de transporte por vías públicas según lo descrito en las sub-ítems 3.2 " <i>Medidas de manejo para prevenir y mitigar los impactos al tránsito vial (transporte)</i> " y 3.3 " <i>Medidas asociadas a mitigar impactos al medio biológico</i> ".	
67.	Anexo 2-37 Anexo: Caracterización Socioambiental de la vía utilizada para el transporte minero	SENACE	El Titular manifestó lo siguiente: a) En el ítem 1.3 <i>Medio Biológico</i> , no presentó o refirió información de los componentes de flora y fauna terrestre y acuática concernientes al tramo correspondiente a la Ruta HV-115 hasta la U.M. Huachocolpa. b) En el ítem 2.4 Impactos al medio biológico, aseveró que, con respecto a la fauna, solo existe un potencial riesgo de atropellamiento y que no ha identificado un potencial impacto sobre esta. Sin embargo, la afectación a la vegetación por material particulado relacionado con la disminución de la capacidad	Se requiere que el Titular: a) Describa o refiera en que parte de la línea base biológica se incluye la información de los componentes de flora y fauna terrestre y acuática (riqueza, abundancia, índices de diversidad, especies de interés de conservación, endemismos, entre otros) identificados en el tramo correspondiente a la Ruta HV-115 hasta la U.M. Huachocolpa. b) Identifique y describa el impacto relacionado con la afectación del hábitat de la fauna por la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación producto de la acumulación de polvo sobre las superficies	De acuerdo con la información presentada, el Titular manifestó lo siguiente: a) Indicó que en el ítem 1.4 <i>Caracterización biológica de flora y fauna</i> del Anexo 4 del Anexo 2.37 <i>estudio de Transitabilidad</i> presentó la información de la línea base biológica, incluyendo la riqueza, abundancia, índices de diversidad, especies de interés de conservación y endemismos solicitadas en el sustento. b) En el ítem 2.4.1. <i>Afectación a la vegetación por material particulado y gases contaminantes</i> del ítem 2.4 <i>Impactos al medio biológico</i> , indicó que la afectación a la vegetación por material particulado está relacionada	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			fotosintética, así como la generación de gases de combustión podrían devenir en una potencial afectación a los hábitats de la fauna terrestre circundante a la vía HV-115. c) En el ítem 2.4, respecto al impacto disminución de la capacidad fotosintética vinculado a la flora, no mencionó lo concerniente a las especies endémicas y en categorías de conservación nacional e internacional y su posible afectación por este impacto. d) En el ítem 2.4.1. Ecosistemas frágiles, indico que "(...) La generación de material particulado generado por el paso de los vehículos en la vía HV-115 afectaría mínimamente las especies vegetales presentes en los bofedales (...)", sin embargo, de lo expuesto en la observación del literal anterior, no ha tomado identificado el impacto a las especies de flora presentes en los bofedales por la generación de gases de combustión y material particulado.	foliares, así como por la generación de gases de combustión (CO, SO₂, NO₂). c) En base a la línea base biológica actualizada y solicitada en el literal a), actualice y complemente el ítem 2.4 añadiendo el análisis del impacto <i>disminución de la capacidad fotosintética</i> respecto a las especies de flora clasificadas en alguna de categorías de conservación nacional e internacional o endemismos. d) Precise y describa el impacto causado a los ecosistemas frágiles cercanos a la vía HV-115 en mérito a la afectación de las especies vegetativas presentes en ellos por la generación de material particulado y gases de combustión. Caso contrario, deberá sostener la inafectación de los ecosistemas frágiles alrededor de la vía HV-115 mediante modelizaciones de emisiones que expliciten fehacientemente la ausencia de impactos a estos ecosistemas. e) Identifique y describa detalladamente las medidas de manejo respecto a cada uno de los impactos al medio biológico actualizados y solicitados en los	con la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación, señaló que el hábitat de la fauna está conformado por las unidades de vegetación en el área del proyecto, por lo que el impacto a la afectación del hábitat de la fauna fue evaluado a través del impacto a la vegetación. En ese sentido, en el ítem 5.3.2.1.2 <i>Medio Biológico</i>, 5.3.2.2.2 <i>Medio Biológico</i> y 5.3.2.3.2 <i>Medio Biológico</i> de las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente, identificó el impacto <i>Afectación a la vegetación por material particulado</i> donde mencionó que "(...) Los resultados del Modelamiento de Aire (Ver Anexo 5-1) evidenciaron que las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5 durante el periodo más crítico de la etapa de construcción y operación no superaron los Estándares de Calidad Ambiental de Aire para la preservación de flora silvestre (USEPA, 2024) (...)". Asimismo, en la matriz e ítem 2.4.1. indicó que "(...) En cuanto a NO₂, la concentración máxima durante el periodo más crítico durante las tres etapas fue 10.75 ug/m³, esta no excedió los 30 ug/m³ establecidos en los estándares de la Guía de Calidad Ambiental de Aire de Nueva Zelanda para proteger los bosques y la vegetación natural; De manera similar, la concentración	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			e) En el ítem 3.0 Medidas de manejo ambiental, omitió añadir las medidas de manejo para la flora, fauna silvestre y ecosistemas frágiles.	literales previos. Dicha descripción deberá contener los sustentos metodológicos para cada una de las medidas propuestas, responsable y frecuencia de su ejecución, así como sus respectivos indicadores de seguimiento y medios de verificación que permitan medir la eficacia de las medidas propuestas.	máxima de SO_2 fue de 8.88 ug/m^3 sin exceder el límite de 20 ug/m^3 definido por los mismos estándares para proteger los ecosistemas forestales y la vegetación natural". Por último, en el apartado <i>Afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión</i> respecto al ítem 5.3.2.1 <i>Etapa de Construcción</i>, ítem 5.3.2.1 <i>Etapa de Operación y Mantenimiento</i> e ítem 5.3.2.1 <i>Etapa de Cierre</i> del capítulo <i>Identificación de Impactos Ambientales</i> de la MEIA añadió el análisis (incluyendo data cuantitativa y compasión con los estándares de calidad ambiental) de la afectación a la vegetación por la generación de material particulado y gases de combustión c) En el ítem 2.4.1 <i>Afectación a la vegetación por material particulado y gases contaminantes</i>, del Anexo 4 <i>Caracterización Socioambiental de la vía utilizada para el transporte minero</i> del Anexo 2-37 <i>Estudio de Transitabilidad</i>, analizó el impacto del material particulado generado durante las actividades, el cual está directamente relacionado con el incremento de polvo en el ambiente, incluyendo en dicho análisis el listado de especies categorizadas según la legislación nacional (D.S. N° 043-2006-AG), Lista Roja de la IUCN, CITES, y endemismos. Asimismo, en	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					el apartado <i>Afectación a la vegetación por material particulado</i> (relacionado con la disminución de la capacidad fotosintética de la vegetación por acumulación de polvo) del ítem 5.3.2.1. <i>Etapas de construcción</i>, ítem 5.3.2.2. <i>Etapas de operación</i> e ítem 5.3.2.3 <i>Etapas de cierre</i>, añadió el análisis de las especies en categorías de conservación nacional (D.S. N° 043-2006- AG, internacional (IUCN y CITES) y endemismos. d) En el apartado <i>Alteración de ecosistemas frágiles</i> del ítem 5.3.2.1 <i>Etapas de construcción</i> manifestó que utilizó la información presentada para el impacto <i>Perdida de cobertura vegetal</i> así como analizó la afectación del material particulado sobre los bofedales diciendo que "(...) las isóneas de PM₁₀ y PM_{2.5} NO₂ y SO₂ se encuentran por debajo de los umbrales de afectación a la flora terrestre de USEPA (...)". Además, en el ítem 2.4.2 <i>Afectación de Ecosistemas Frágiles</i> del ítem 2.4. <i>Impactos al medio biológico</i> del Anexo <i>Estudio de Transitabilidad</i> adicionó el análisis de la afectación por la generación de material particulado y gases, concluyendo que estos causarían un impacto irrelevante.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					e) En el ítem 3.0 <i>Medidas de Manejo Ambiental</i> , añadió el ítem 3.3. <i>Medidas asociadas a mitigar impactos al medio biológico</i> donde listó las medidas de manejo respecto a los impactos <i>afectación a la vegetación por material particulado y afectación de ecosistemas frágiles</i> , indicando en que etapa del proyecto se desarrollaran, el tipo de medida, sus indicadores de seguimiento y medios de verificación	
68.	Capítulo 2 Numeral 2.12.4 (Pág. 2-390 a la 2-392)	SENACE	En el ítem 2.12.4. "MANEJO DE AGUA DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y/O MANTENIMIENTO" el titular: a) Indica que " <i>Se entiende como agua ácida de contacto aquella que tiene un pH menor de 6 y neutra de contacto aquella con pH igual o superior a 6.</i> " Sin embargo, no precisa la fuente que sustente dicha afirmación, considerando que las escalas del pH se clasifican en ácido, neutro y alcalino. b) Consigna de forma diferenciada la Planta NCD y la planta de tratamiento de agua de mina (PTAM); sin embargo, no queda claro si corresponden a componentes diferentes, considerando que en los	Se requiere al titular: a) Aclarar el párrafo observado relacionado a las escalas del pH, que se indica en la columna de sustento, y precisar la fuente que sustenta dicha afirmación, considerando que las escalas del pH se clasifican en ácido, neutro y alcalino. b) Aclarar si la Planta NCD y la planta de tratamiento de agua de mina (PTAM) corresponden a componentes distintos, o si se tratan de un mismo componente conforme se indica en el ítem 2.11.3.1, así como, en los Cuadros 2-5 y 2-7; en función de la aclaración uniformizar su denominación en las diferentes secciones y anexos (p. ej. Anexo 2-16) de la MEIA-d, según	El titular; a) Retira lo mencionado sobre las escalas de pH, y en la " <i>Matriz de respuesta observaciones - Senace</i> ", aclara que la información retirada no guarda relación con el tema desarrollado en el ítem 2.12.4.1 " <i>Manejo de aguas de contacto</i> ". b) Aclara en acápite " <i>Planta de tratamiento de aguas de mina (Up grade NCD)</i> " del ítem 2.12.4.1.1, que " <i>el componente propuesto en esta Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Excepcional, denominado como Planta de Tratamiento de Aguas de Mina Up Grade NCD, considera la reubicación de la Planta NCD aprobada (EIAex), la PTAM aprobada (3er ITS de la 1era MEIA), que en conjunto tratan 120 L/s, y la implementación de una PTAM adicional (presente MEIA) para el</i>	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Cuadros 2-5 "Actividades que se realizarán como parte de la presente Segunda MEIA" y 2-7 "Componentes actuales de la UM Huachocolpa Uno", no se identifica dichas plantas de forma diferenciada, asimismo, en el ítem 2.11.3.1 se indica que "cuenta con el Sistema de Tratamiento de Aguas de Mina (denominada Planta NCD)", y en el Anexo 2-16 "Planta de tratamiento de aguas Mina" se presenta el Plano DWG-00-001 "Plataformados de Planta NCD" y en la Memoria descriptiva del mismo anexo se indica "Ampliación de la Planta NCD"; por lo que, no queda claro si se trata de un mismo componente. Asimismo, considere que como parte de la Segunda MEIA-d se propone ampliar la capacidad de la Planta NCD hasta 240 l/s; sin embargo, dicha capacidad no se recoge en el ítem 2.12.4.1. c) En la Figura 2-108 presenta el balance general de agua de contacto; sin embargo, no incluye una leyenda respecto ni las unidades de los valores presentados.	corresponda. Asimismo, verificar que en el ítem 2.12.4.1 la capacidad de la Planta NCD sea coherente con la capacidad que propone ampliar o aclarar según corresponda. c) Mejorar la representación del esquema de "Balance general de agua de contacto" de la Figura 2-108 y del Anexo 2-21; con la inclusión de una leyenda respecto al color de los recuadros presentados e indicar las unidades de los valores presentados que permitan un mejor entendimiento de la información.	tratamiento de aguas de mina de 120 L/s, con lo cual el sistema en su conjunto alcanzará una capacidad máxima de tratamiento de 240 L/s". La información consignada es coherente con lo indicado en el ítem 2.11.3.1, "Planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD)", así como, en los Cuadros 2-8 (antes Cuadro 2-5) Actividades que se realizarán como parte de la presente Segunda MEIA" y Cuadro 2-33 (antes Cuadro 2-7) "Componentes aprobados de la UM Huachocolpa Uno"; por lo que uniformiza su denominación en las diferentes secciones y Anexo 2-16 de la MEIA-d, como "Planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD)". Asimismo, precisa en el ítem 2.12.4.1 "Manejo de aguas de contacto" la capacidad de la Planta NCD aprobada de 120 L/s, y PTAM adicional que propone implementar para el tratamiento de aguas de mina de 120 L/s; con lo cual el sistema en su conjunto alcanzará una capacidad máxima de tratamiento de 240 L/s. c) Mejora la presentación de la Figura 2-208 (antes 2-108), que se repite como Figura 2-211 "Balance general de agua de contacto en situación proyectada-Promedio Anual", y la Figura 6 del Anexo 2-26, actualizando la presentación de dicho balance, con	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					detalles y unidades en los valores de flujo, para un mejor entendimiento.	
69.	Capítulo 2 Numeral 2.12.4.1 (Pág. 2-390)	SENACE	En el ítem 2.12.4.1: Manejo de agua de contacto, el Titular indica, respecto al "Manejo de aguas de interior mina" que <i>incluye medidas de separación de aguas de no contacto en mina Bienaventurada y medidas de reducción del ingreso de oxígeno a las labores de Bienaventurada y Caudalosa para minimizar la tasa de generación de drenaje ácido. Estas son:</i> <i>a. Separación de aguas de contacto</i> <i>b. Tapones drenantes para labores antiguas paralizadas</i> <i>c. Tapones en interior mina para bloquear el acceso a sectores paralizados".</i> Sin embargo; no menciona cómo se realizará la separación de aguas de contacto en interior mina, ni cómo estas aguas llegarán a la planta de tratamiento de aguas de mina (Up Grade NCD). Además, respecto a la planta NCD no precisa el punto de vertimiento, cuerpo receptor, caudal de vertimiento y norma de cumplimiento.	Se requiere al Titular: a) Presentar la descripción de los procedimientos que seguirá para realizar la separación de aguas de contacto en interior mina, asimismo, deberá describir el recorrido que seguirán estas aguas hasta la planta NCD para su respectivo tratamiento. b) Precisar el punto de vertimiento, cuerpo receptor, caudal de vertimiento y norma de cumplimiento.	El Titular: a) Presenta en el ítem 2.12.4.1.2. Manejo de aguas de contacto en situación proyectada, respecto al "Manejo de aguas de interior mina", la "Separación de aguas de mina y colocación de tapones drenantes", en donde indica, respecto a la Captación de aguas ácidas de mina, que captará las aguas ácidas para prevenir que continúe infiltrando y lixiviado las labores mineras. Para ello se enviarán las aguas mediante tubería HDPE hacia las pozas de bombeo del sistema centralizado de bombeo. Asimismo, indica que "Las cunetas <u>podrán ser acondicionadas</u> con geomembrana de baja densidad para prevenir las infiltraciones y reducir el flujo de las aguas a través de las labores mineras <u>ya que el agua neutra en contacto con el material PAG genera</u>", (subrayado añadido), sin embargo, la medida de manejo es ambigua, al señalar que "<i>podrán ser acondicionadas con geomembrana (...)</i>" por lo que debe precisar que "Las cunetas serán acondicionadas con geomembrana (...)" para prevenir infiltraciones (...)", considerando lo señalado en el Artículo 47 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM,	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					respecto a la Estrategia de manejo ambiental. Asimismo, completar la descripción de la medida de manejo. De manera similar, indica como una de las medidas, <u>"Evaluar labores paralizadas en que se puedan colocar tapones que permitan la eventual salida de drenaje minero, pero no, el ingreso de aire"</u>, (énfasis añadido), sin embargo, la medida señalada es ambigua, debiendo especificar los casos en los que deben colocar tapones en las labores paralizadas de manera que se minimicen los impactos al agua subterránea. Asimismo, indica que, <i>"Las aguas ácidas de mina serán pre tratadas en el Sistema de bombeo a fin de reducir la acidez y capturar los lodos al interior de la mina. (...) estas aguas ácidas son derivadas a la Planta de tratamiento de aguas mina (Up grade NCD) para su tratamiento"</i> Además, indica en el sub ítem Derivación de las aguas ácidas hacia la Planta de tratamiento de aguas mina (Up grade NCD), que: El sistema de conducción de aguas de contacto de interior mina hasta la planta de tratamiento de aguas de mina (UP GRADE NDC) fue descrita en el Estudio de Impacto Ambiental Excepcional aprobado por R.D. N° 345-2011-MEM/AAM. Precizando	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					que: "Estos efluentes son colectados por tuberías de HDPE de 10", 8" y 6" sodadas por termofusión en cada unión y colocadas dentro de un canal de contingencia revestido con geomembrana de espesor de 2mm. Complementariamente se tiene una Poza en el tramo final de la línea de conducción, y previa al ingreso a la Planta de tratamiento, a fin de optimizar la distribución del flujo, romper presión, y reducir los sólidos que puedan ser arrastrados por el flujo de agua. Finalmente, se conducen las aguas de contacto con caudal variable hacia la Planta NCD para su tratamiento correspondiente". Cabe precisar que la Planta NCD es un componente aprobado. b) Precisa que el lugar donde se descargará las aguas residuales tratadas de la unidad minera es el punto de vertimiento V-01 aprobado en la MEIA 2017, el cual propone reubicar de acuerdo con las coordenadas mostradas en el Cuadro 2-277 Coordenadas aprobadas y reubicación propuesta del punto de vertimiento V-01, en donde muestra que el cuerpo receptor aprobado y en donde propone reubicar es el río Escalera. Asimismo, proyecta incrementar el caudal de vertimiento a 224.658 l/s e indica como norma de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					comparación el D.S. N° 010-2010-MINAM.	
70.	Capítulo 2 Ítem 2.12.5 página a 2-395)	SENACE	El Titular, respecto al cronograma de operación del Proyecto, presenta el Cuadro 2-216 con las principales actividades en la etapa de operación, en el que para el depósito de relaves D – Etapa VI establece un total de 06 trimestres (18 meses). Sin embargo, en el Cuadro 2-176 indica que el periodo de vida útil del depósito de relaves D es de 23 meses (07 trimestres y 02 meses), por lo que se observa una inconsistencia en la información presentada.	Se solicita al Titular verificar y corregir, de corresponder, el tiempo de operación del depósito de relaves D – Etapa VI.	El Titular corrige el Cuadro 2-280 (antes Cuadro 2-216) y precisa en una nota al pie de dicho cuadro que "El tiempo de vida del Depósito de relaves D Etapa VI es de 23 meses, comprendidos entre el primer trimestre del Año 4 y el cuarto trimestre del Año 5", lo que a su vez es concordante con el Cuadro 2-233 (antes Cuadro 2-176) y con lo indicado en la Tabla 7 del Anexo 2.31.	Sí
CAPÍTULO 3: LÍNEA DE BASE						
71.	Capítulo 3 Línea Base	SENACE	Se ha podido identificar por imagen satelital, receptores poblacionales sensibles que se encuentran dentro del área efectiva, tal como se muestra en la observación 22 y observación 57d.	Se requiere que el Titular: Definir si se confirma que se trata de receptores poblacionales dispersos sensibles. De confirmarse, deberá incluir una estación de monitoreo de calidad de aire, ruido, vibraciones y otros de corresponder. En consecuencia, de las observaciones anteriores, deberá evaluar el efecto resultante de la actividad minera sobre los receptores sensibles (posibles afectaciones o impactos sobre las condiciones del medio) en el capítulo 5 y plantear las	El Titular presenta la caracterización actualizada de receptores sociales en el Anexo 3.4-4 "Fichas de identificación y caracterización de estancias en el área ambiental" que comprende parte de los territorios de los anexos Corralpampa y Totorapampa de la sección 3.4 Descripción del medio social, económico, cultural y antropológico de la población; asimismo, precisa que estaciones que se presentaron en la línea base de calidad ambiental representan a los receptores sociales por lo cual no incluye estaciones de monitoreo adicionales, en ese sentido se sustenta la representatividad de las estaciones de monitoreo para los receptores poblacionales dispersos.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Con base a lo mencionado anteriormente, el Titular deberá definir si se confirma que se trata de receptores poblacionales, por consiguiente, deberá incluir estaciones de monitoreo ambiental en dichos lugares. Asimismo, deberá evaluar el efecto resultante de la actividad minera sobre los receptores (posibles afectaciones o impactos sobre las condiciones del medio) en el capítulo 5 y plantear las respectivas medidas de manejo en el capítulo 6.	respectivas medidas de manejo en el capítulo 6.	Por otro lado, es el Capítulo 5 desarrolla el impacto resultante sobre estos receptores, y en el Capítulo 6 consideran estaciones de calidad de aire que representan a los receptores sensibles.	
72.	Capítulo 3 ítem 3.2.5.1. Calidad de aire (Pág. 3.2.5.1-1 a	SENACE	En el ítem 3.2.5.1 "Calidad de aire", el Titular indica que para la evaluación de la calidad de aire se tomó en cuenta:	Se requiere al Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas, de	El Titular: a) Presenta el sustento de representatividad de las estaciones de calidad de aire para los receptores discretos y modificaciones	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
	pág. 3.2.5.1-36)		- Información histórica de cumplimiento, tomada de los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados (IGA's) entre los años 2013 al 2021, cuyos resultados e informes de monitoreo fueron presentados a la autoridad correspondiente de manera pertinente. - Información secundaria correspondiente a tres (03) estaciones de muestreo evaluados (temporada húmeda y seca) durante el Plan de Vigilancia del año 2022, aprobada por R.D. N° 193-2017-MEM/DGAAM, asimismo se realizaron dos (02) muestreos complementarios con la finalidad de abarcar los nuevos componentes. Los muestreos estuvieron a cargo del laboratorio AGQ Perú S.A.C. (Adelante AGQ) por encargo de Kolpa. En ese sentido, se presenta el Cuadro 3.2.5.1-2. "Ubicación de puntos de monitoreo histórico para calidad de aire (2013-2021)" y el Cuadro 3.2.5.1-3. "Ubicación de puntos de muestreo para calidad de aire"; sin embargo, omite presentar la justificación técnica de la	acuerdo con los objetivos de la 2da MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores y modificaciones propuestas, de lo contrario incluir estaciones de monitoreo adicionales de los que cuenta la UM, en ese sentido, se podrá presentar información primaria o secundaria para caracterizar áreas que donde se requiera caracterización de áreas asociados a componentes propuestos. Para el recojo de información primaria en campo, se deberá de aplicar el Protocolo de aire 2019, considerando lo descrito en la Tabla 4 y tabla 6 del mencionado protocolo vigente. b) Incorporar en el Cuadro 3.2.5.1-3, una columna, donde se indique el IGA que aprueba las estaciones monitoreo de calidad de aire presentadas. Asimismo, solo presentar aquellas estaciones de monitoreo que cubren los objetivos de la 2da MEIA. c) Sustentar técnicamente la excedencia del parámetro PM2.5	propuestas, en base a la dirección del viento, la ubicación de componentes, fuentes de generación de emisiones, receptores poblacionales, representatividad espacial, representatividad fisiográfica y de relieve, de muestra, accesibilidad y seguridad. b) Agrega la columna "Resolución de Aprobación del IGA" en el Cuadro 3.2.5.1-3, dónde precisa el IGA que aprueba las estaciones de monitoreo de calidad de aire consideradas. c) En el Anexo 3.2.5.1-7 "Sustento de Excedencias PM2.5" presenta el sustento y las respectivas evidencias, dónde precisa que las probables causas son: quema de pastizales a nivel local, incendios forestales, incremento de flujo vehicular a nivel nacional, incremento de tránsito el día de monitoreo, y tipo de muestreador empleado. d) En el mapa LBF-20 incorpora la rosa de vientos desarrollado bajo el modelo WRF, el cual es representativa del área de estudio.	

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos**

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la 2da MEIA, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas. En el Cuadro 3.2.5.1-3. Ubicación de puntos de muestreo para calidad de aire se presenta las 5 estaciones de monitoreo de calidad de aire; sin embargo, se omite en precisar el IGA que aprueba dichas estaciones. En el ítem 3.2.5.1.5. "Evaluación de Resultados" se presentan los resultados de monitoreo de calidad de aire periodo 2013-2021; sin embargo, no se presenta justificación técnica y evidencia de las excedencias de los valores del parámetro PM2.5 que exceden los valores ECA de aire. Aunado a ello, se presenta el Mapa LBF-20, donde se detalla la ubicación de estaciones de monitoreo y la gráfica de rosa de vientos de cada estación de monitoreo de calidad de aire de diferentes periodos; lo cual no es representativo.	que exceden los valores ECA de aire y presentar evidencia de cada sustento. d) Incorporar en la Mapa LBF-20, solo la gráfica de rosa de vientos promedio representativa del área de estudio.		



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
73.	Capítulo 3 ítem 3.2.5.5. Ruido ambiental (Pág. 3.2.5.5-1 a pág. 33.2.5.5-18)	SENACE	En el ítem 3.2.5.5 "Ruido ambiental", el Titular indica que para la evaluación de la calidad de aire se tomó en cuenta: - Información histórica de cumplimiento, tomada de los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados (IGA's) entre los años 2013 al 2021, cuyos resultados e informes de monitoreo fueron presentados a la autoridad correspondiente de manera pertinente. - Información secundaria correspondiente a tres (03) estaciones de muestreo evaluados (temporada húmeda y seca) durante el Plan de Vigilancia del año 2022, aprobada por R.D. N° 193-2017-MEM/DGAAM, asimismo se realizaron dos (02) muestreos complementarios con la finalidad de abarcar los nuevos componentes. Los muestreos estuvieron a cargo del laboratorio AGQ Perú S.A.C. (Adelante AGQ) por encargo de Kolpa. En ese sentido, se presenta el Cuadro 3.2.5.5-1. Ubicación de puntos de monitoreo histórico para	Se requiere al Titular: a) Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental seleccionadas, de acuerdo con los objetivos del 7mo ITS, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas son representativas para todos los receptores y modificaciones propuestas, de lo contrario incluir estaciones de monitoreo adicionales. b) Incorporar una columna en el Cuadro 3.2.5.5-2. Ubicación de puntos de medición para ruido ambiental, donde se indique el IGA que aprueba las estaciones monitoreo de ruido ambiental presentadas. Asimismo, solo presentar aquellas estaciones de monitoreo que cubren los objetivos de la 2da MEIA.	a) Si bien se solicitó la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido de acuerdo con los objetivos del 7 ITS; sin embargo, por un error material se consignó 7 ITS, cuando debió decir "de acuerdo con los objetivos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa", toda vez que, fue formula en el proceso de evaluación de esta última, por lo que corresponde corregir dicho extremo de conformidad con lo dispuesto en el artículo 212 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. En ese sentido, el Titular presentó los sustentos de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de ruido acorde a los objetivos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en base a la dirección del viento, condiciones climáticas, la ubicación de componentes como posibles fuentes de emisión de ruido, receptores poblacionales, representatividad espacial, representatividad fisiográfica y de relieve, accesibilidad y seguridad, y condiciones de monitoreo. b) Incorpora la columna "Resolución de Aprobación del IGA" en el Cuadro 3.2.5.5-2, dónde precisa el IGA que	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ruido ambiental (2013-2021) y el Cuadro 3.2.5.5-2. Ubicación de puntos de medición para ruido ambiental; sin embargo, omite presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental seleccionadas, de acuerdo con los objetivos de la 2da MEIA, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas. En el Cuadro 3.2.5.5-2. Ubicación de puntos de medición para ruido ambiental se presenta las 7 estaciones de monitoreo de calidad de aire; sin embargo, se omite en precisar el IGA que aprueba dichas estaciones.		aprueba las estaciones de monitoreo de ruido ambiental consideradas.	
74.	Capítulo 3 Ítem 3.2.5.7 Vibraciones (Pág. 3.2.5.7-1 a pág. 3.2.5.7-4)	SENACE	En el ítem 3.2.5.7. "Vibraciones", el Titular especifica que, para evaluar los niveles de línea base de las vibraciones naturales en el área de estudio, se consideró seis (6) puntos de muestreos en el año 2022. Estas mediciones se realizaron in situ por el laboratorio AGQ Perú S.A.C., el cual está acreditado tanto por la ISO 17025 como por INACAL. Para el registro de vibraciones, se utilizó un sismógrafo MINIMATE PRO-4 de la marca INSTANTEL. Los resultados obtenidos fueron posteriormente	Se solicita al Titular, presentar la justificación técnica de la representatividad de los puntos de muestreos de los niveles de vibración seleccionadas, de acuerdo con los objetivos e la 2da MEIA, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que los puntos de muestreos considerados cubren y son representativas para todos los receptores y modificaciones propuestas. En caso de que los puntos de muestreo no sean suficientes para sustentar la	El Titular presenta el sustento de la representatividad de las estaciones de vibraciones para los receptores y modificaciones propuestas, en base a las condiciones climáticas, la ubicación de componentes como posibles fuentes de emisión de vibraciones, receptores poblacionales, condiciones de monitoreo, accesibilidad y seguridad, y representatividad espacial.	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			cotejados con los estándares establecidos por la norma ISO 2631-1 y la normativa alemana DIN 4150; sin embargo, se omite presentar la justificación técnica de la representatividad de los puntos de muestreo seleccionados, de acuerdo con los objetivos de la 2da MEIA, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas.	representatividad, se deberán añadir puntos de muestreo adicionales.		
75.	Capítulo 3 Ítem 3.2.2.4. GEOTECNIA A (Pág. 3.2.2.4-1 al 3.2.2.4-9	SENACE	En el ítem 3.2.2.4. GEOTECNIA, el titular describe las condiciones mecánicas de los suelos y las rocas presentes en la Unidad Minera Huachocolpa Uno de la empresa Kolpa, con la finalidad de identificar las características y condiciones de estabilidad en la zona de los componentes proyectados en el presente MEIA. Sin embargo; solo incluyó las condiciones geotécnicas de las Canteras 2,3,9 y 10; y de las Desmonteras DD-1 y DD-60, omitiendo por ejemplo a la Cancha de Mineral/Stock Pile, Relleno Sanitario, Pozas de Filtrado, entre otros componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa.	Se requiere al titular incluir en la caracterización de las condiciones geotécnicas del proyecto a todos los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa.	En el ítem 3.2.2.4.4. Otras investigaciones de componentes geotécnicos, el titular incluye los estudios que hacen referencia a los componentes Cancha de minerales, Depósito de Relaves y Pozas de Infiltración. Estos estudios fueron realizados por IGEMIN (2013) y GEOSYMSA (2015 y 2017). Para más información revisar el Anexo 3.2.2.4-3. "Ensayos de densidad de campo" y Anexo 2-9 "Cancha de Mineral Caudalosa", y el Anexo 3.2.2.4-4. Asimismo, el presenta el ítem 3.2.2.4.4.2. Depósito de Relaves D Etapa VI. Para más información revisar el Anexo 3.2.2.4-5. Y también, presenta el ítem 3.2.2.4.4.3. Poza de Infiltración, se detalla una evaluación geotécnica para ver el análisis de estabilidad de diferentes puntos pertenecientes a la Poza de Infiltración del Depósito de Relaves D. Para más información revisar el Anexo 3.2.2.4-9 "Informe Final de Poza de Infiltraciones" y	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Anexo 2- 25 "Poza de Infiltración". Por otro lado en el ítem Otros componentes, menciona que los componentes de Campamento Caudalosa, Campamentos Comihuasa, Mina 2500 TPD, Planta Concentradora Comihuasa a 2500 TMPD, Planta de Tratamiento de Aguas Acidas: UP GRADE NCD, Relleno Sanitario y Taller de Mantenimiento Eléctrico; <i>"no requieren estudios geotécnicos, debido a que son obras de ingeniería, los cuales no representan un área de disposición minera directa de materiales, por lo tanto, dichos componentes no requieren de una caracterización geotécnica como tal"</i> .	
76.	Capítulo 3 3.2.5.9 Pasivos ambientales en el área de influencia (Pág.3.2.5.9-1 a 3.2.5.9-15)	SENACE	En el ítem 3.2.5.9.1. Situación de los pasivos ambientales, se verifica en el Mapa 1: UBICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS (PAM,) que los pasivos ambientales "Relaves Totorapampa – Relaves PA-02" y "Heraldos – Desmonte de Mina PA-10" se ubican cercanos al "Depósito de relaves D Etapa VI" y a la Qda. Calera 3 y al Río Escalera. Sin embargo, no se propone en el plan de vigilancia una estación de monitoreo de Calidad de Suelo que sea representativa de los pasivos ambientales identificados en el área de influencia del proyecto en relación a los componentes propuestos en la presente MEIA-	Se requiere al titular proponer en el plan de vigilancia ambiental, una estación de monitoreo de calidad de suelo representativa de los pasivos ambientales PA-02 y PA-10, de manera que se puedan alertar de posibles impactos por la calidad de suelo. Asimismo, deberá Incluir las medidas de manejo y/o medidas de contingencia correspondientes, en concordancia con la observación N°153.	El Titular propone en el ítem 6.2.1.4. SUELOS del 6.2. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL, la estación CS/P-02 (8556607 N; 501203 E) Al norte del depósito de relaves, a 250 m aproximadamente del pasivo ambiental "Relaves Totorapampa – Relaves PA-02 (8556856 N; 501151 E)", y cercano al Río Escalera. Asimismo; respecto al pasivo ambiental "Heraldos – Desmonte de Mina PA-10", propone la estación CS/P 05 (8556059 N; 501690 E) a 250 m aproximadamente, y cercana a la Qda. Calera 3, como se verifica en el MAPA DE ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DE SUELOS-MA-06, el ANEXO 3.2.5.9 UBICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS. Por otro lado, se detallan las medidas de	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Huachocolpa, de manera que se pueda alertar de un posible impacto y/o riesgo por la alteración de la calidad de suelo.		manejo ambiental de la calidad de suelo en el ítem 6.1.3.2. Medidas de prevención y/o mitigación, para la calidad de suelo, por ejemplo: Los suelos contaminados serán manejados y transportados según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de KOLPA. Asimismo, en el ítem 6.6. Plan de Contingencias, identifica y evalúa el riesgo por Alteración de la calidad del suelo, por ejemplo la Implementación del Plan de Contingencias para dar respuesta a contingencias por derrames de sustancias potencialmente peligrosas durante la ejecución de la operación en la Unidad Minera Huachocolpa Uno	
77.	Capítulo 3 Numeral 3.1. (Folios 3.1-1)	SENACE	En el ítem 3.1 Descripción de la Ubicación del Proyecto, el Titular presenta la ubicación de la Unidad Minera Huachocolpa; sin embargo, no presenta la ubicación, extensión y emplazamiento de las modificaciones de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, identificando y determinando su área de influencia directa e indirecta ambiental y social, donde se identifique la proximidad a las poblaciones dispersas y a las principales localidades (anexos, comunidades y capitales distritales); tampoco identifica las distancias de los accesos hasta el área del proyecto, es importante porque aporta información para la evaluación de impactos desarrollar	Se requiere que el Titular: a) Identifique y precise la distancia desde los componentes del proyecto hacia a las poblaciones dispersas, infraestructuras sociales, anexos, comunidades, distritos u otros de ocupación poblacional (ceranos y que comprenden al área efectiva del proyecto) que permita sustentar los impactos a la población existente, principalmente a en las vías de acceso de uso poblacional. b) Indicar las distancias de las vías de acceso hasta el área de del proyecto y viviendas dispersas que pueden ser receptores.	El Titular: a) Presentó en el Cuadro 3.1-1 "Distancia de componentes del proyecto hacia los receptores sociales" se precisan las distancias desde los receptores sociales (estancias, comunidades u otros tipos de ocupación poblacional) hacia el componente del proyecto más cercano, entre ellos se identifican como receptores próximos al campamento Caudalosa, a posesionarios e instituciones educativas como las más próximas a 40 m las más cercana. b) Asimismo, presenta en el Cuadro 3.1-2 Distancia de vías de acceso de uso poblacional hacia los componentes proyectados, desde las vías de acceso que usa la población hacia cada uno de los componentes proyectados de la	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			las medidas en el plan de gestión social y ambiental. Asimismo, no se describe si hay otras actividades existentes en el área del proyecto, en forma general, las industrias o actividades que se desarrollan en la zona de influencia ambiental directa e indirecta del Proyecto, conforme lo señala el literal a) del ítem 3 de los términos de referencia comunes.	c) Asimismo, describir si hay otras actividades existentes en el área del proyecto industrias o actividades que se desarrollan en la zona de influencia ambiental directa e indirecta del Proyecto, conforme lo señala el literal a) del ítem 3 de los Términos de Referencia Comunes. d) Identificar y evaluar los impactos sociales en base a los datos señalado y desarrollar las medidas en el plan de gestión social y ambiental.	presente MEIA y las distancias a las los receptores cercano se presenta en el Cuadro 3.1-1., entre ellos la Desmontera DD60 a 3.98 m, Acceso cantera 2, a 1.11 m, Cantera 10, a 1.07 m, Poza de infiltración y acceso a 1.36m, entre las más próximas c) Asimismo, respecto a las industrias o actividades que se desarrollan en la zona de influencia ambiental directa e indirecta del Proyecto, el Titular señala que se presentan en el ítem 3.4.2.3. "Características Económicas de la Población"; donde se describe las actividades económicas que se desarrollan en el área de influencia social directa e indirecta, donde se considera como las denominadas "actividades de subsistencia" a aquellas actividades tradicionales vinculadas al aprovechamiento de los recursos naturales, también clasificadas como "actividades económicas primarias", como la agricultura, ganadería, pesca, caza, recolección o extracción de madera, destinadas principalmente para cubrir necesidades alimentarias básicas (agricultura, ganadería, pesca) u otras necesidades familiares como la salud (a partir de la recolección de plantas silvestres consideradas como medicinales), la vestimenta (a partir de fibras vegetales o animales como la lana o los cueros de animales) o la	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					vivienda (usando la madera extraída de bosques como material de construcción). d)El titular señala que se ha identificado y evaluado los impactos sociales en base a los datos señalado en el Capítulo 5. Identificación del Impacto Social, ítem 5.3.2.1. Etapa de construcción. La descripción y evaluación respecto al subfactor "Tierras" para la etapa de construcción fue analizado en el impacto Afectación a medios de subsistencia, donde se indica la extensión de tierras según el Uso Actual de la Tierra y su con relación al uso actual, que se pretende utilizar por ocupación de los componentes propuesto en la presente MEIA.	
78.	Capítulo 3 Numeral 3.2.3.1.7 (Pág. 3.2.3-33 a 3.2.3-41) Anexo 3.2.3.1-3 Inventario de fuentes de agua (Pág. 108 a 112)	SENACE	En el ítem 3.2.3.1.7. Inventario de fuentes de agua superficial, el Titular: a) Presenta el cuadro 3.2.3.1-25: Inventario de manantiales en el área de estudio, en donde no incluye a 04 manantiales con los códigos INVC-01, INVC-02, INVC-17 e INVC-79; pese a que estos manantiales están contemplados en el mapa LBF-10: Mapa de inventario de fuentes de agua	Se requiere al Titular: a) Incluir en el cuadro 3.2.3.1-25 a los manantiales INVC-01, INVC-02, INVC-17 e INVC-79 con la información correspondiente para ambas épocas. La información presentada en el cuadro 3.2.3.1-25 debe ser congruente con la presentada en el mapa LBF-10 Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales). Incluir la	El Titular: a) Incluye en el cuadro 3.2.3.1-32 "Inventario de manantiales en el área de estudio" a los manantiales INVC-01, INVC-02, INVC-17 e INVC-79 con la información de parámetros de campo (caudal, pH, CE, OD, temperatura), correspondiente a ambas épocas, siendo concordante con el mapa LBF-10 Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales).	Sí



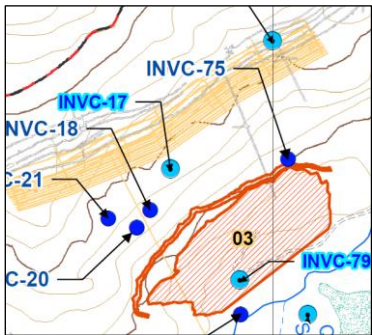
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			(bofedales, filtraciones y manantiales), así como, en el Anexo 3.2.3.1-3 Inventario de fuentes de agua. Asimismo, la Desmontera DD1 se superpone al manantial INVC-79 (ver ubicación de estos manantiales en las siguientes figuras), sin embargo, no ha incluido este manantial en la evaluación de impactos.  LBF-10: Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales), Segunda MEIA-d Huachocolpa	evaluación de impactos al manantial INVC-79 por la ubicación de la desmontera DD1, así como, las medidas de manejo ambiental, en los capítulos correspondientes. b) Incluir en el mapa LBF-10: Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales), los manantiales Man 124, Man 137, Man 140, Man 154, Man 302, Man 306 y Man 77. Uniformizar la información presentada respecto al número de manantiales de la cuenca Escalera del cuadro 3.2.3.1-25, del capítulo 3 y el Cuadro 47 del Anexo 3.2.3.1-3 Inventario de fuentes de agua. Corregir el código referido al manantial INVC-19 (INVC-79) en el cuadro 46 del Anexo 3.2.3.1-3. c) Compatibilizar la información referida al número de manantiales en la cuenca del río Escalera tanto en el ítem 8.5.1.1. del Anexo 3.2.3.1-3, como en los cuadros 46 y 47 del referido Anexo y en el cuadro 3.2.3.1-25 del capítulo 3.	Incluye la evaluación de impactos del manantial INVC-79, en el Capítulo 5, ítem 5.3.2.1 Etapa de construcción, sub ítem Hidrografía, como parte de la evaluación a la Alteración del patrón de drenaje natural, en donde presenta el Cuadro Distancia de componentes a cuerpos de agua, que muestra la superposición de la desmontera DD1 al manantial INVC-79, señalando que no se ha identificado ninguna clase y tipo de uso de este manantial, el cual, en temporada seca, no cuenta con caudal y en húmeda tiene un caudal de 0,2 l/s, asimismo, indica, respecto a los atributos, que la intensidad es baja, se alterará 1.40% de la red de drenaje de la microcuenca Escalera presente en el área de influencia directa y el proyecto cuenta con un diseño de ingeniería para mitigar la alteración del patrón de drenaje natural. Precisa que, como parte del diseño de ingeniería para el manejo de agua de no contacto circundante a la cancha de mineral propuesta, se realizará un mejoramiento del encauzamiento de la quebrada Hatum Wayco mediante estructuras de alcantarilla y canales de mampostería. Respecto a la desmontera DD-01, en la Memoria Descriptiva Sistema de filtrado y	



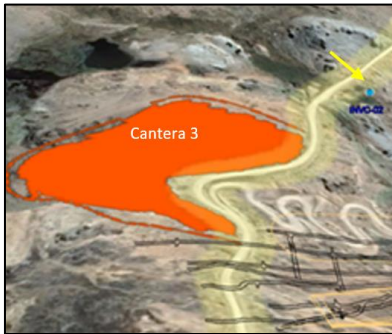
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Foto extraída del formato de la Ficha de campo de inventario de fuentes de agua - manantial/bofedal: Manantial INVC-79, del Anexo 3.2.3.1-3: Inventario de fuentes de agua, de la Segunda MEIA-d Huachocolpa  Imagen extraída de los mapas (KMZ) de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. b) En el cuadro 3.2.3.1-25, presenta siete manantiales con los códigos: Man 124, Man 137, Man 140, Man 154, Man 302, Man 306 y Man 77, sin embargo,		conducción para protección de aguas de manantial (Anexo XIV del Anexo 2-10 Depósito de desmonte DD 01), señala que el sistema diseñado para disponer las aguas del manantial se compone de 2 etapas, la captación en sí y la línea de conducción desde el manantial hacia la quebrada. El sistema tiene como objetivo permitir el paso controlado del líquido mediante filtros y cámaras especializadas, asegurando la exclusión de impurezas. De acuerdo con lo indicado, el Titular precisa que no habrá una pérdida de la cantidad de agua superficial por la sobreposición de componentes cantera 09, Cancha de Mineral Caudalosa / Stock Pile, y Desmontera DD1. Respecto a las medidas de manejo ambiental relacionadas al manantial INVC-79 por la ubicación de la desmontera DD1 en el ítem 6.1.8. Agua subterránea, incluye las medidas para la prevención de los impactos al manantial INVC-79 y quebradas Hatum Wayco y SN-46. b) Incluye en el mapa LBF-10: Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales), a los manantiales Man 124, Man 137, Man 140, Man 154, Man 302, Man 306 y Man 77.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			esta información no está incluida en el mapa LBF-10: Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales). Asimismo, el número de manantiales de la cuenca del río Escalera presentado en el cuadro 3.2.3.1-25 que corresponde a un total de 61, no concuerda con el número mostrado en el Cuadro 47 "Resultado de los parámetros fisicoquímicos en los puntos de inventario de manantiales de la cuenca del río Escalera", del Anexo 3.2.3.1-3 Inventario de fuentes de agua. Asimismo, en el Cuadro 46 "Resultado de los caudales en los puntos de inventario de manantiales de la cuenca del río Escalera" del referido Anexo se menciona al manantial INVC-19, mientras que en el Cuadro 47 al manantial INVC-79. c) En el ítem 8.5.1.1. Aforo de caudales, del Anexo 3.2.3.1-3 Inventario de fuentes de agua, indica que se registraron un total de 54 manantiales en la cuenca del río Escalera, sin embargo, en los cuadros 46 y 47 del referido Anexo muestra 58 y en el cuadro 3.2.3.1-25		Uniformiza el número de manantiales de la cuenca del río Escalera en el Cuadro 3.2.3.1-32 Inventario de manantiales en el área de estudio, del capítulo de línea base y el Cuadro 49. Ubicación de los puntos de inventario de manantiales de la cuenca del río Escalera, del Anexo 3.2.3.1-2 Inventario de fuentes de agua, el cual corresponde a 67 manantiales. Corrige el código del manantial en el Cuadro 50 Resultado de los caudales en los puntos de inventario de manantiales de la cuenca del río Escalera, del Anexo 3.2.3.1-2 Inventario de fuentes de agua, siendo el correcto INVC-79. c) Compatibiliza la información referida al número de manantiales en la cuenca del río Escalera en el ítem 8.5.1.1. Aforo de caudales, del Anexo 3.2.3.1-2 Inventario de fuentes de agua, así como, en el Cuadro 50. Resultado de los caudales en los puntos de inventario de manantiales de la cuenca del río Escalera y en el Cuadro 51 Resultado de los parámetros fisicoquímicos en los puntos de inventario de manantiales de la cuenca del río Escalera, del Anexo 3.2.3.1-2 Inventario de fuentes de agua y en el cuadro 3.2.3.1-32 Inventario de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			del capítulo 3, muestra 61 manantiales.		manantiales en el área de estudio, del capítulo 3 de la línea base, siendo 67 manantiales registrados en la cuenca del río Escalera.	
79.	Capítulo 3 Anexo 3.2.3.1-3: Inventario de fuentes de agua (ítem 8.4.1. Filtraciones en la cuenca del río Escalera)	SENACE	En el Anexo 3.2.3.1-3 Inventario de fuentes de agua, el Titular presenta el mapa LBF-10 Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales), en donde muestra la presencia de 20 filtraciones en el área de estudio ambiental, cuya información de ubicación física (coordenadas, altitud, cuenca), lectura del caudal y los parámetros de campo (pH, conductividad eléctrica, OD y temperatura) se encuentran en los cuadros 42, 43 y 44, respectivamente, del Anexo 3.2.3.1-3 ítem 8.4.1. Filtraciones en la cuenca del río Escalera, sin embargo, no presenta el sustento de la no inclusión de esta información en el ítem 3.2.3.1.7. Inventario de fuentes de agua superficial, del capítulo de Línea base. Asimismo, si bien incluye los usos de los cuerpos de agua y bofedales en las fichas de campo presentadas, no lo incluye en los cuadros resumen del inventario (Cuadros 3.2.3.1-23, 3.2.3.1-24 y 3.2.3.1-25, 3.2.3.1-26 y 3.2.3.1-27),	Se requiere al Titular, presentar el sustento de la no inclusión del inventario de filtraciones mostrado en el ítem 8.4.1 del Anexo 3.2.3.1-3, haciendo la precisión de su diferenciación con manantiales. Incluir los usos de los cuerpos de agua en los cuadros de resumen del inventario de ríos, quebradas, manantiales, lagunas y bofedales, conforme con lo señalado en la Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA.	El Titular incluye en el ítem 3.2.3.1.7 del capítulo de línea base, el cuadro 3.2.3.1-31 Inventario de filtraciones en el área de estudio, en donde muestra 22 filtraciones en la cuenca del río Escalera y 3 en el río Pallcapampa. Incluye en los cuadros: 3.2.3.1-28 Inventario de ríos en el área de estudio los usos, 3.2.3.1-29 Inventario de quebradas en el área de estudio, 3.2.3.1-30 Inventario de bofedales en el área de estudio, 3.2.3.1-31 Inventario de filtraciones en el área de estudio, 3.2.3.1-32 Inventario de manantiales en el área de estudio y 3.2.3.1-33 Inventario de lagunas en el área de estudio, la clase y tipo de uso. Presenta la definición de las filtraciones e indica que están fuertemente influenciadas por las precipitaciones y los manantiales se forman típicamente cuando el nivel freático intercepta la superficie terrestre o cuando los acuíferos confinados están lo suficientemente presurizados para forzar el agua a salir a través de fracturas y fallas.	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			conforme con la Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA "Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial"			
80.	Capítulo 3 Numeral 3.2.3.1.7 (Pág. 3.2.3-33 al 3.2.3-46)		El Titular presenta el "Inventario de usos e infraestructura" en el Cuadro 3.2.3.1-28, del capítulo de Línea Base, sin embargo, esta información no se muestra en el mapa LBF-11 Inventario de usos e infraestructura hidráulica, en donde únicamente se presentan los códigos y no el tipo de infraestructura, asimismo, el número de infraestructuras mostradas en el Cuadro 3.2.3.1-28 no concuerda con lo presentado en el mapa LBF-11 ni con lo mostrado en el Cuadro 60 del Anexo 3.2.3.1-3 Inventario de fuentes de agua, así como, las coordenadas indicadas en el cuadro 3.2.3.1-28 no coinciden en algunos casos con las presentadas en el mapa LBF-11, como para la infraestructura de código CC-07, CC-09, CC-101, entre otros.	Se requiere al Titular: a) Uniformizar la información del Inventario de usos e infraestructura presentado en el Cuadro 3.2.3.1-28 del capítulo 3, con lo mostrado en el mapa LBF-11 y en el Anexo 3.2.3.1-3, en cuanto a número de infraestructuras y coordenadas. b) Presentar el mapa LBF-11 con la información que muestre el código, nombre de la fuente, coordenadas, tipo de infraestructura, tipo de uso.	El Titular: a) Uniformiza la información del Cuadro 3.2.3.1-34 Inventario de infraestructura hidráulica en el área de estudio, del capítulo 3 Línea Base, con el Cuadro 64 . Ubicación de los puntos de inventario de las infraestructuras hidráulicas de la cuenca del río Escalera, y el Cuadro 67 . Ubicación de los puntos de inventario de las infraestructuras hidráulicas de la cuenca del río Pallcapampa, del Anexo 3.2.3.1-2 Inventario de fuentes de agua y con el número de infraestructuras hidráulicas presentado en el mapa LBF-11: Mapa de inventario de usos e infraestructura hidráulica. b) Presenta el mapa LBF-11: Mapa de inventario de usos e infraestructura hidráulica, en donde muestra el código, nombre de la fuente, coordenadas, tipo de infraestructura y tipo de uso.	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
81.	Capítulo 3 Numeral 3.2.3.1.9 (Pág. 3.2.3- 49 al 3.2.3- 50)	SENACE	En el ítem 3.2.3.1.9. Distancias de componentes de cuerpos de agua, el Titular presenta el cuadro 3.2.3.1-35 Distancia de componentes a cuerpos de agua, sin embargo, varios componentes difieren en distancias y en el nombre del cuerpo receptor respecto al mapa LBF-10A Mapa de distancia de componentes a cuerpos de agua, como, por ejemplo, para el componente Desmontera DD 1, en el cuadro se menciona a la quebrada Shiteccasa, sin embargo, en el mapa se indica al manantial INVC 79.	Se requiere al Titular corregir y uniformizar la información presentada en el cuadro 3.2.3.1-35 y en el mapa LBF-10A, en referencia a las distancias y a los nombres de fuentes de agua, así como, en los anexos en donde presente dicha información.	El Titular corrige y uniformiza la información presentada en el Cuadro 3.2.3.1-42 Distancia de componentes proyectados a cuerpos de agua y en el mapa LBF-10A Mapa de distancia de componentes a cuerpos de agua, respecto a los nombres de fuentes de agua y a las distancias de los componentes proyectados a los cuerpos de agua. Como, por ejemplo, uniformiza la información de la Desmontera DD 1 relacionada al manantial INVC-79 y la distancia (0,0 m), que inicialmente indicó como quebrada Shiteccasa; así como, la distancia del canal de la Desmontera DD 1 al manantial INVC-75 (9,2 m.).	Sí
82.	Capítulo 3 Anexo 3.2.3.2-1: Modelo Numérico Hidrogeológico. Anexo 5-5	SENACE	En el Anexo 3.2.3.2-1: Modelo Numérico Hidrogeológico, ítem 4.2 "Plan de minado 2020 a 2028 de las labores mineras", el Titular: a) Indica que, <i>"El plan de minado considera la extensión y la profundización de las labores de mina subterránea (...) para un horizonte al 2028, la que se extenderá desde los niveles Nv 4330, Nv 4280, Nv 4230, Nv 4180, Nv 3830 entre los más importantes, y la proyección de la Rampa 063</i>	Se requiere al Titular: a) Precisar el máximo nivel de profundización propuesto para la Segunda MEIA-d Huachocolpa, así como, la elevación (m.s.n.m.), los cuales deben ser concordantes con lo señalado en el ítem 2.12.2.1 del capítulo de Descripción de proyecto. Presentar una sección hidrogeológica con las labores subterráneas aprobadas y propuestas, diferenciándolas, en donde se muestre el nivel y la elevación (m.s.n.m.), así como, la	El Titular: a) Modifica el Anexo 3.2.3.2-1: Modelo Numérico Hidrogeológico, presentado inicialmente, y presenta el Anexo 3.2.3.2-1 Actualización del Estudio Hidrogeológico de la Unidad Minera Huachocolpa Uno, en donde en el ítem 14.5. Simulaciones Predictivas Régimen Transitorio, sub ítem 14.5.1. Criterios de Simulación, indica que <i>"La profundización va de la cota 4080 msnm a la cota 3980 msnm"</i> . Respecto a la sección hidrogeológica con las labores subterráneas aprobadas y propuestas, el Titular	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>hasta alcanzar el nivel más profundo”, sin embargo, no especifica el máximo nivel de profundización propuesto y su elevación en m.s.n.m. para la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, si bien presenta la Figura 4-1: Vista de labores actuales y proyectadas según Plan de Minado 2020 a 2028, no indica los niveles de profundización ni la elevación en m.s.n.m.</i> b) Presenta el “Mapa de monitoreo de piezómetros”, en el Anexo 3.2.3-2 Hidrogeología, en donde muestra el estado de los piezómetros (inoperativos, no ubicados y operativos), sin embargo, el estado de algunos piezómetros difiere de lo presentado en el Plano 04 4-06 “Inventario de Piezómetros” del Anexo 5-5 Estudio hidrogeológico, como en el piezómetro SH-05 que en el Anexo 3.2.3.2 figura como no ubicado y en el Anexo 5-5 como ejecutado el 2016, asimismo, el piezómetro SH-03 figura como no operativo en el	ubicación del nivel freático actual y con proyecto. b) Compatibilizar la información del “Mapa de monitoreo de piezómetros” presentado en el Anexo 3.2.3-2 y del Plano 04 4-06 “Inventario de Piezómetros” del Anexo 5-5, en relación con el estado de los piezómetros. Incluir todos los componentes proyectados en el “Mapa de monitoreo de piezómetros”, del Anexo 3.2.3-2, corregir la leyenda en referencia a las labores proyectadas. Presentar en el Plano 04 4-06 “Inventario de Piezómetros” del Anexo 5-5, las labores subterráneas propuestas. Incluir piezómetros en las zonas de las labores subterráneas propuestas, teniendo en cuenta que la proyección en planta de éstas se superpone a quebradas y bofedales, de manera que se puedan evaluar los impactos ambientales por los objetivos propuestos. Sustentar técnicamente la representatividad del número de piezómetros considerados, respecto a los objetivos propuestos.	presenta el Mapa 13-3 Sección hidrogeológica conceptual A-A’ y B-B’ en el Anexo 3.2.3.2-1, en donde muestra las labores subterráneas aprobadas y propuestas, el nivel de agua subterránea. Asimismo, presenta el Mapa 14-7 Perfil Hidrogeológico Régimen Permanente (escenario actual) y el Mapa 14-11 Perfil Hidrogeológico Régimen Transitorio (escenario con proyecto), en los cuales muestran el nivel de agua subterránea somero y profundo. Asimismo, en el capítulo 5 Caracterización de impactos ambientales, presenta la Figura 5-12 “Perfil hidrogeológico - Régimen permanente. Condiciones actuales” y Figura 5-13 “Perfil hidrogeológico – Régimen transitorio. Condiciones proyectadas”, en donde muestra la ubicación del nivel freático en condiciones actuales y con proyecto. b) Presenta en el literal C. Inventario de Piezómetros, de la sección 3.2 Medio Físico, el Cuadro 3.2.3.2-4 “Inventario de Piezómetros registradas en el 2022 (octubre) y 2023 (febrero)”, los piezómetros inventariados y el estado de cada uno de ellos. Asimismo, presenta el ítem D. Inventario de Fuentes de Agua Interior Mina, en donde muestra el Cuadro 3.2.3.2-5 “Inventario en interior mina”, señalando en el ítem D que el trabajo de inventario de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Anexo 3.2.3-2, sin embargo, en el Anexo 5-5 figura como ejecutado el 2016, siendo otros piezómetros señalados en el mapa como inoperativos (ver Figura 2). Además, el "Mapa de monitoreo de piezómetros", del Anexo 3.2.3-2, solo presenta como componentes proyectados a una parte de las labores subterráneas, no obstante, en la leyenda no las considera, y el Plano 04 4-06 "Inventario de Piezómetros" del Anexo 5-5 no presenta las labores subterráneas propuestas. Asimismo, tanto en el mapa de piezómetros del Anexo 3.2.3-2 como del Anexo 5-5, se observa que en la zona de las labores subterráneas propuestas no se han incluido piezómetros de manera que se puedan evaluar los impactos que se generarían a cuerpos de agua, nivel freático y bofedales (ver Figuras 1 y 2).	c) En concordancia con la observación b), actualizar el modelo hidrogeológico incorporando piezómetros o sondeos de investigación hidrogeológica señalados en el Anexo 3.2.3.2-1 (con el debido sustento de la opción seleccionada), que permita determinar si existe conexión hidráulica del agua subterránea con cuerpos de agua superficiales o ecosistemas frágiles, con la finalidad de estimar los impactos que se producirían por los objetivos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Reevaluar los impactos al agua subterránea y de corresponder a la cantidad de agua superficial, en todas las etapas del proyecto relacionadas. De acuerdo con lo señalado, presentar la estrategia de manejo ambiental correspondiente para todas las etapas del proyecto.	fuentes de agua en interior mina consistió en identificar las filtraciones y puntos importantes de paso del flujo en las galerías, que forman parte del manejo de agua subterránea en las labores. Asimismo, el Titular elimina el Anexo 5-5 Estudio Hidrogeológico, debido a que duplicaba la información presentada en el Anexo 3.2.3.2-1 Actualización del Estudio Hidrogeológico de la Unidad Minera Huachocolpa Uno, en el cual presenta el Cuadro 6-4 Inventario de piezómetros – registrados en 2022 (octubre) y 2023 (febrero), con la misma información de número de piezómetros (16) mostrado en la sección 3.2 Medio Físico. Asimismo, respecto al "Mapa de monitoreo de piezómetros" que presentó en la versión inicial, lo corrige y reemplaza por el Mapa 6-2 "Inventario de Fuentes de Agua Subterránea", del Anexo 3.2.3.2-1, en donde incluye todos los componentes proyectados y la leyenda del Mapa 6-2 precisa las labores subterráneas proyectadas, muestra los piezómetros y el inventario en interior mina, en donde para este último precisa la fuente (poza de colecta, filtraciones, cuneta). Respecto a presentar en el Plano 04 4-06 "Inventario de Piezómetros" del Anexo 5-5, las labores subterráneas	



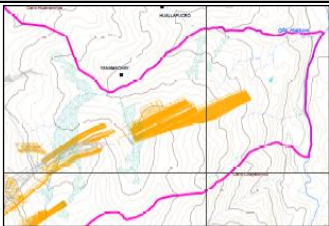
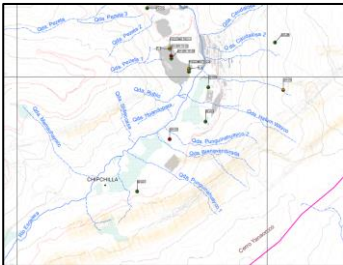
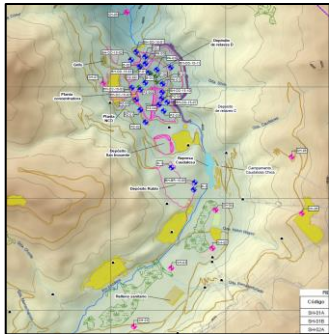
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Figura 1: Labores propuestas extraída del Mapa de componentes proyectados GN-02.   Figura 2: Mapa de monitoreo de piezómetros del Anexo 3.2.3-2		propuestas, como se indicó, dicho anexo fue eliminado debido a que duplicaba la información presentada en el Anexo 3.2.3.2-1 Actualización del Estudio Hidrogeológico de la Unidad Minera Huachocolpa Uno, no obstante, en el Mapa 6-2 se muestra las labores subterráneas propuestas. En referencia a la solicitud de incluir piezómetros en las zonas de las labores subterráneas, el Titular precisa en el ítem 3.2.3.2.3. Prospección Geofísica, sub ítem D. Interpretaciones, que en base a los resultados de la geofísica se puede definir que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras existentes y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas que son afectadas por el drenaje de las labores subterráneas. Esta desconexión se debe a que existen zonas impermeables, los cuales responden a un tipo de camas impermeables por debajo de los bofedales y manantiales donde estas zonas son aisladas la una con la otra, señalando que se puede inferir que los cuerpos de agua superficiales (manantiales, bofedales, quebradas y ríos) no van a ser afectados por	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Hidrogeología y Plano 04 4-06 Inventario de Piezómetros del Anexo 5-5 c) Señala que "Las labores se extenderán en sentido Noreste hasta alcanzar las rocas calcáreas de mayor conductividad hidráulica, en la que se prevé se incrementen considerablemente los caudales de drenaje, y también su desarrollo hacia el Suroeste [de] la antigua mina Rublo, una labor de conexión cruzará debajo del río Escalera que fluye constantemente, las cuales tendrán influencia temporal, debido a la alta carga hidráulica ejercida por el río Escalera. Sin embargo, estas dos zonas de extensión requieren mayor investigación mediante sondeos de investigación hidrogeológica, para la adquisición de data de conductividad hidráulica, presiones, etc., con el fin de determinar su conexión hidráulica a profundidad" (subrayado añadido). De		cambios en los niveles piezométricos producto del drenaje de las labores subterráneas. Respecto a la representatividad del número de piezómetros considerados en referencia a los objetivos propuestos, en el ítem C. "Inventario de Piezómetros" señala que, los piezómetros están ubicados estratégicamente en áreas clave, tales como zonas de recarga, descarga y tránsito de aguas subterráneas, así como en áreas cercanas a posibles fuentes de impacto (operaciones industriales), indicando que ello permite que los datos obtenidos reflejen los niveles y comportamientos de las aguas subterráneas en estas zonas de interés ambiental. Asimismo, de acuerdo con el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE, "El modelo de flujo subterráneo se ha calibrado en base a 16 piezómetros de observación, a la descarga de las labores subterráneas y a 7 puntos de control extraídos de la geofísica; obteniendo una media residual de 2.89 y RMS 12.37 m., en ese sentido, el modelo numérico tuvo calibración plausible, sin embargo, debido a la gran extensión del dominio algunas áreas tuvieron información limitada. Sin embargo, para el propósito de la Segunda MEIA-d el modelo es válido, con un error medio cuadrático	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			acuerdo con lo señalado por el Titular se requiere mayor investigación en la zona noreste de las labores y suroeste de la antigua mina Rublo, con el fin de determinar la conexión hidráulica a profundidad, por lo que habría cierta imprecisión en la caracterización presentada de los impactos ambientales al agua subterránea, en consecuencia, la propuesta de los planes de manejo ambiental no aseguraría que se puedan minimizar y/o prevenir los impactos a los cuerpos de agua. El Titular debe tener en cuenta lo precisado en el Artículo 47° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, referente a las Características de los planes contenidos en la Estrategia de Manejo Ambientales.		<u>normalizado (NRMS) de 3.53% en régimen permanente, adecuado para la simulación</u>" (subrayado añadido), por lo que la observación queda absuelta. c) De acuerdo con lo precisado en el literal b), el Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE como parte de una de sus conclusiones indica que "<u>el modelo es válido, con un error medio cuadrático normalizado (NRMS) de 3.53% en régimen permanente, adecuado para la simulación</u>" (subrayado añadido) Respecto a determinar si existe conexión hidráulica del agua subterránea con cuerpos de agua superficiales o ecosistemas frágiles, en el ítem 5.3.2.2 Etapa de operación y mantenimiento, Sub ítem Alteración del nivel freático, el Titular indica que, en la zona de la U.M. Huachocolpa Uno se ha registrado un sistema acuífero que está conformado por un acuífero somero, conformado por material granular poroso que rellena los cauces de los ríos y quebradas y que cubre el basamento rocoso, y un acuífero profundo conformado por las rocas volcánicas fracturadas del basamento, siendo su espesor considerable y comprende al espesor saturado. Los niveles someros mantienen su forma inicial y no sufren	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					alteración por el drenaje de las labores subterráneas proyectadas; los niveles profundos son afectados por el drenaje de las labores proyectadas. Estos resultados evidencian la desconexión de los dos niveles que existen en la U.M. Huachocolpa Uno. Asimismo, precis que, con base a los resultados de la geofísica se puede definir que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras aprobadas y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas. Concluyendo que, la alteración del nivel freático que ocurre únicamente en las aguas subterráneas profundas prácticamente no genera impacto ambiental sobre cuerpos de agua (bofedales, manantiales y cursos de aguas naturales).	
83.	3.2.5.4. Calidad de agua subterránea (Pág. 3.2.5.4-1 a 3.2.5.8-55)	SENACE	En el ítem 3.2.5.4. Calidad de agua subterránea, el Titular: Presenta los resultados de monitoreo del piezómetro SH-08, ubicado aguas abajo de las actividades de la mina, en donde los parámetros pH, O.D, arsénico, cadmio manganeso, plomo y zinc en los trimestres del 2018 y 2021,	Se requiere al Titular: a) Presentar el sustento de la afirmación de las causas de los valores por encima de la norma de comparación, en donde señala que se deberían a condiciones naturales, considerando resultados previos al desarrollo de la mina, estudios de suelos entre	El Titular: a) Presenta el sustento de la afirmación de las causas de los valores por encima de la norma de comparación. Señala, en la matriz de respuestas, que tras una revisión más detallada, que si bien las condiciones naturales podrían contribuir en parte de las concentraciones observadas	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
	3.2.5.9 Pasivos ambientales en el área de influencia (Pág.3.2.5.9- 1 a 3.2.5.9-2		superaron los ECA de Agua categoría 3 D1 Riego de vegetales y categoría 3 D2 Bebida de animales, referenciales, señalando que los valores se encuentran elevados de los ECA referenciales; al respecto indica que, <i>"Las excedencias reportadas no representan necesariamente un grado de contaminación, ya que están relacionados a valores naturales propias del lugar (zona polimetálica) y a la geología del terreno, (...) el arsénico, cobre, plomo y zinc son elementos que tiene afinidad para sulfuro. Por lo general, se encuentran en la roca como traza, pero igualmente puede encontrarse en zonas mineralizadas rellenando fracturas"</i> . Respecto al cadmio, señala que: <i>"se deben a condiciones naturales, siendo característico del cuerpo receptor (unidad hidrográfica Río Escalera)"</i> . Sin embargo, no presenta el sustento de lo manifestado. Asimismo, no precisa las medidas de manejo consideradas para evitar impactar al recurso hídrico subterráneo y superficial. El Titular debe tener presente lo señalado en el Artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, sobre los parámetros de los Estudios Ambientales, en donde se señala que, <i>"Ningún estudio</i>	otros. Proponer las medidas de manejo ambiental correspondientes de manera que se asegure que no se impactará al agua subterránea y superficial. Considerar lo señalado en el Artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Corregir el cuadro del mapa LBF-22, de manera que solo se incluyan las estaciones utilizadas para la caracterización. c) Proponer en el plan de vigilancia ambiental, una estación de monitoreo de calidad de agua superficial representativa del pasivo ambiental PA-02, de manera que se puedan alertar de posibles impactos. Incluir, además, medidas de manejo correspondientes.	(considerando que aguas arriba de las operaciones también se presentan altas concentraciones de algunos parámetros), existen otros factores significativos que no fueron considerados, como la influencia de pasivos ambientales o actividades de terceros que podrían aumentar las concentraciones en la estación SH-08. b) Corrige el cuadro del mapa LBF-22. En los cuadros muestra las estaciones empleadas para la caracterización de calidad de agua superficial, subterránea, calidad de agua en bofedales, sedimentos y efluente. c) Propone en el plan de vigilancia ambiental estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, asimismo, respecto al pasivo ambiental PA-02, precisa en la matriz de respuestas que el "depósito de Relaves Totoropampa, con código interno PA-02, ubicado en la zona de Otongocucho fue reconocido en la 2da Modificación del PCM Huachocolpa Uno (de acuerdo con la actualización del Inventario Inicial de Pasivos Ambientales Mineros Aprobado por la Resolución Ministerial N.° 200-2021-MINEM/DM), de acuerdo con lo indicado por Compañía Minería	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>ambiental u otros estudios técnicos podrán aprobarse si las emisiones y efluentes que se efectúen sobre el ambiente, alterarán o alteran la calidad del cuerpo receptor superando los ECA vigentes."</i> Asimismo, incluye el mapa LBF-22 Estaciones de muestreo de calidad de agua superficial, agua subterránea, sedimentos y efluentes, sin embargo, duplica las estaciones consideradas, debiendo considerar solo las estaciones que fueron utilizadas para la caracterización, independiente del período de información. Asimismo, de acuerdo con el Cuadro 3.2.5.9-1 Actualización del Inventario Inicial de Pasivos Ambientales Mineros 2022 y el Mapa Ubicación de pasivos ambientales mineros (PAM), se aprecia que el pasivo ambiental PA-02 podría generar un impacto al río Escalera (ver ícono amarillo en Figura 1), sin embargo, no se propone en el plan de vigilancia una estación de monitoreo representativa en el río Escalera, de manera que se pueda alertar de un posible impacto a la calidad de agua superficial.		Kolpa, este componente ha sido cerrado en el año 2012, cumpliendo con la estabilización geoquímica e hidrológica". No obstante, incluye las estaciones de monitoreo TOT-01 y TOT-02., que se muestran en el Cuadro 6-32 Estaciones de monitoreo de agua superficial, del capítulo 6. Estrategia de manejo ambiental.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Figura 1: Ubicación de pasivo ambiental PA-02. Fuente 3.2.5.9. Pasivos ambientales en el área de influencia			
84.	3.2.5.8. Calidad de Efluentes (Pág. 3.2.5.8-1 al 3.2.5.8-13)	SENACE	En el ítem 3.2.5.8. Calidad de Efluentes, el Titular presenta los cuadros 3.2.5.8-11: Resultados del cuerpo receptor (2018-2022) - estación LAB-05 (Aguas arriba) y 3.2.5.8-12: Resultados del cuerpo receptor (2018-2022) - estación LAB-09 (Aguas abajo), estaciones de control del punto de vertimiento de agua residual industrial tratada V-01, en donde se verifica lo siguiente:	Se requiere al Titular: a) Presentar el sustento técnico de las excedencias en las estaciones LAB-05 y LAB-09. Respecto a la estación LAB-09, ubicada aguas abajo del vertimiento de la planta NCD, considerar los resultados de línea base, antes del inicio de las operaciones, como, parte del sustento. Presentar las medidas de manejo ambiental adicionales necesarias para el cumplimiento	El Titular: a) Presenta el sustento técnico de las excedencias en las estaciones LAB-05 y LAB-09, precisando, en la matriz de respuestas, respecto a la estación LAB-05 y LAB-09 que, si bien inicialmente se indicó que los valores en su mayoría se encuentran elevados por condiciones naturales, tras un análisis más exhaustivo ha identificado que existen otros	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			En la estación LAB-05 para los trimestres de los años: 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022: los parámetros cadmio, cobre, boro, hierro, manganeso, plomo y zinc, exceden los ECA-Agua, categoría 3 D1: Riego de vegetales y categoría 3 D2: Bebida de animales. En la estación LAB-09 para los trimestres de los años: 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022: los parámetros conductividad eléctrica, fluoruros, nitritos, sulfatos, arsénico, cadmio, cobre, hierro, manganeso, plomo y zinc, exceden los ECA de agua, categoría 3 D1: Riego de vegetales y categoría 3 D2: Bebida de animales. Es preciso indicar que, en la estación de control LAB-09 ubicada aguas abajo del vertimiento, existen parámetros que exceden los ECA de agua, como conductividad eléctrica, fluoruros, nitritos, arsénico, boro, cadmio, cobre, hierro, manganeso, plomo, señalando que, <i>"los valores en su mayoría se encuentran elevados por condiciones naturales, siendo característico del cuerpo receptor (unidad hidrográfica Río Escalera)"</i>, sin embargo, no presenta el sustento técnico de lo señalado, considerando, además, que estos parámetros se encuentran dentro	de los ECA, considerando lo señalado en el Artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) Corregir la referencia del cuadro en donde se presenta las Estaciones de monitoreo de efluentes.	factores significativos que podrían ser los causantes de los valores presentados en la estación LAB-09, estos incluyen la influencia de pasivos ambientales y/o actividades de terceros; los tributarios (que se encuentran entre la estación de control LAB-05 y el vertimiento V-01). Asimismo, presenta el Anexo 3.2.5.3-5 Niveles de fondo y referencia de agua superficial y Anexo 3.2.5.8-6 Sustento de excedencias LAB-09, en las cuales concluye que en la zona A (zona correspondiente al río Escalera aguas arriba de las operaciones de la UM y actividades de terceros) que representa las condiciones naturales sin influencia antrópica, los niveles de fondo no superan el ECA categoría 3, no obstante, a medida que el río Escalera sigue su curso se ve influenciado por los domos volcánicos ubicados en la margen derecha e izquierda del río escalera (de acuerdo al PIA con opinión favorable de la ANA Informe técnico N° 750-2015-ANA-DGCRH-EEIGA), actividades de terceros, actividades antrópicas y/o componentes del proyecto, sin embargo, la contribución más significativa y que estaría siendo reflejada en los valores obtenidos en la estación LAB-09, vendría de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de los ECA en la estación LAB-05 ubicada aguas arriba del vertimiento. En caso contrario deberá implementar medidas de manejo ambientales adicionales, en el capítulo correspondiente de manera que se cumpla lo señalado en el Artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "Sobre los parámetros de los Estudios Ambientales", en donde se precisa que, <i>"Ningún estudio ambiental u otros estudios técnicos podrán aprobarse si las emisiones y efluentes que se efectúen sobre el ambiente, alterarán o alteran la calidad del cuerpo receptor superando los ECA vigentes (...)".</i> Asimismo, hace referencia del Cuadro 3.2.4.3-6 en donde señala se presenta la estación de monitoreo de efluente, sin embargo, no corresponde a la numeración señalada.		los pasivos ambientales mineros y/o actividades de terceros vigilada por la estación HG-09b, dicha estación ha presentado las más altas concentraciones. Es preciso señalar que, en la matriz de respuestas señala que Compañía Minera Kolpa no tiene responsabilidad sobre los pasivos ambientales ubicados en la quebrada Pezeta. Asimismo, concluye que, las excedencias podrían deberse principalmente a la influencia de los pasivos ambientales sobre las aguas de la quebrada Pezeta, que son derivadas por el canal Comihuasa, luego desembocan en la quebrada Utoncocucho y posteriormente tienen influencia sobre la estación LAB-09; así como, la posible influencia de las quebradas ubicadas entre el tramo LAB-05 y V-01, además de las propias actividades del proyecto cerca del campamento Caudolosa y, según el PIA (con opinión favorable de la ANA Informe técnico N° 750-2015-ANA-DGCRH-EEIGA), por la presencia de domos volcánicos ubicados en el sector Chonta y Biaventurada, en donde también existe actividades de terceros en proceso de formalización y finalmente el vertimiento V-01. Además,	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					respecto al nitrato, el Titular precisa en la matriz de respuestas que, hubo un error material al considerarlo como nitratos, las concentraciones de nitrato estuvieron por debajo del ECA categoría 3. Es preciso indicar que los resultados de vertimiento de los años 2014, 2015, 2019, 2020, 2021 y 2022 en todos los parámetros analizados del efluente de agua residual industrial (V-01), cumplen con lo establecido en los LMP para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas. b) Corrige la referencia del cuadro señalado, precisando que se trata del Cuadro 3.2.5.8-4 (Estaciones de monitoreo de efluentes), que corresponde a la estación V-01.	
85.	Capítulo 3 Numeral 3.3.1.1. <i>Ecosistemas</i> , Literal B <i>Resultados</i> (Págs. 3.3.1-3 al 3.3.1-8)	SENACE	El Titular manifestó lo siguiente: a) En el sub literal B.1 <i>Ecosistemas terrestres</i> indicó la descripción de "(...) 4 unidades de vegetación identificadas y evaluadas en el área de estudio (...)", sin embargo, en el Cuadro 3.3.1-1 <i>Equivalencias entre las unidades de vegetación</i> se listan las unidades de vegetación	De acuerdo con sustento presentado, se requiere que el Titular a) Corrija el contenido de la sub literal B.1 de tal manera que el número total de unidades de vegetación identificadas y descritas coincidan con el número de unidades listadas en el Cuadro 3.3.1-1.	El Titular manifestó lo siguiente: a) El Titular corrigió la información del Cuadro 3.3.1-1 listando 4 unidades de vegetación identificadas en el área de estudio el cual es congruente con la información descrita en los ecosistemas terrestres. b) En el ítem B.2 <i>Ecosistemas acuáticos</i> adicionó el apartado <i>Laguna</i> donde	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>pajonal, césped altoandino, vegetación asociada a roquedal, bofedal, humedal y lagunas</i> identificadas en el área de estudio, lo cual no concuerda con mencionando al inicio de la presente observación b) En el contenido del sub literal B.1, omitió presentar o referir en que parte de la línea base biológica se ubica la descripción de la unidad "lagunas", así como no la identificó específicamente como unidad en el Mapa LBB-02 Mapa de unidades de vegetación y estaciones de muestreo biológico. c) En el ítem 3.3.4. Ecosistemas frágiles, el humedal es descrito como un "Bofedal de mediana envergadura (...)" y listó las especies de flora dominantes contenidas en ella como son <i>Distichia muscoides</i>, <i>Aciachne pulvinata</i>, <i>Alchemilla pinnata</i> y <i>Cotula mexicana</i> y los servicios ecosistémicos que oferta. Si el humedal es caracterizado como un bofedal mediano, entonces, no se entiende el motivo por el cual en el Cuadro 3.3.1-1 y Mapa LBB-02 citados en la observación anterior, el humedal es presentado como	b) Añada la caracterización detallada o refiera la ubicación en el documento respecto a la unidad <i>Lagunas</i> identificada en el Cuadro 3.3.1-1 así como identifique y esquematice puntualmente dicha unidad en el Mapa LBB-02. c) Reformule el cuadro 3.3.1-1, Mapa LBB-02 y en toda la línea base biológica donde corresponda, retirando la unidad "humedal" y sumando su extensión al área de la unidad de vegetación <i>bofedal</i>. Caso contrario se solicita al Titular que corrija la descripción de la unidad "humedal" presentada en el ítem 3.3.4 detallando técnicamente su diferenciación de la unidad <i>bofedal</i> y adicione esta caracterización en el contenido de la descripción de las unidades de vegetación presentadas en el sub literal B.1.	indicó la presencia de tres (3) lagunas: S/N1, S/N2 y S/N3 y aa caracterización física y morfológica de las tres (03) lagunas las detalló en el Ítem 3.2.3.1.7. <i>Inventario de Fuentes de Agua Superficial</i> del capítulo 3.2.3. <i>Hidrografía, Hidrología, Hidrogeología y Balance Hídrico</i>. Asimismo añadió la descripción de las lagunas de la siguiente manera: "(...) <i>En las lagunas, las comunidades de fitoplancton y perifiton tienen la peculiaridad del predominio de las Bacillariophyta (Diatomeas). En la comunidad de zooplancton las tasas más abundantes fueron Protozoa y Rotífera. La comunidad de bentos estuvo representada mayormente por los estadios temprano de los órdenes Coleóptera y Díptera. Con base al predominio de las taxas mencionadas en las diferentes comunidades hidrobiológicas podemos inferir que las lagunas en el área de estudio se encuentran en estado oligotróficas, característica típica de la mayoría de las lagunas altoandinas (...)</i>". Además, en el Mapa LBB-02 identificó los nombres y ubicación de las lagunas citadas previamente. c) Reformuló el cuadro 3.3.1-1 y Mapa LBB-02, donde se ha considerado al humedal altoandino como un bofedal (B-24). Además, retiró la unidad de vegetación "humedal" del ítem 3.3.4.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			una unidad de vegetación distinta al bofedal.		<i>Ecosistemas frágiles</i> , Mapa LBB-02 e ítem 3.3.1 <i>Diversidad biológica</i> del capítulo de línea base biológica.	
86.	Capítulo 3 Numeral 3.3.1.3. <i>Genes</i> (Págs. 3.3.1-29 al 3.3.1-30)	SENACE	El Titular indicó que tomó como referencia el mapa de agrobiodiversidad, sin embargo, no indicó el año de su publicación y/o adjunto el mapa respectivo. Así también, no se han considerado en el análisis la superposición del área de influencia ambiental del proyecto con respecto a otros centros de diversidad genética a nivel nacional, cuyos mapas se encuentran disponibles en la web.	Se requiere al Titular que a) Indicar la fuente y año de publicación de mapa de agrobiodiversidad utilizado. Asimismo, deberá presentar el mapa temático donde superponga los componentes propuestos en la presente MEIA respecto al mapa de agrobiodiversidad. b) Complementar el análisis del ítem 3.3.1.3 teniendo en cuenta la información de los centros de diversidad genética de la papa ¹² , maíz ¹³ , tomate ¹⁴ , calabaza ¹⁵ , ajíes ¹⁶ . Además, deberá presentar mapas temáticos donde relacione la superposición de los componentes propuestos con respecto a los centros de diversidad genética mencionados previamente.	El Titular manifestó lo siguiente: a) El Titular corrigió la información del Cuadro 3.3.1-1 listando 4 unidades de vegetación identificadas en el área de estudio (<i>pajonal altoandino</i> , <i>césped altoandino</i> , <i>vegetación asociada a roquedal</i> y <i>bofedal</i>) los cuales son congruentes con la información descrita en los ecosistemas terrestres. b) En el ítem B.2 <i>Ecosistemas acuáticos</i> adicionó el apartado <i>Laguna</i> donde indicó la presencia de tres (3) lagunas: S/N1, S/N2 y S/N3 y a la caracterización física y morfológica de las tres (03) lagunas las detalló en el ítem 3.2.3.1.7. <i>Inventario de Fuentes de Agua Superficial</i> del capítulo 3.2.3. <i>Hidrografía</i> , <i>Hidrología</i> , <i>Hidrogeología</i> y <i>Balance Hídrico</i> . Asimismo añadió la descripción de las lagunas de la siguiente manera: "(...) En las lagunas, las comunidades de fitoplancton y perifiton tienen la peculiaridad del predominio de las	Sí

¹² <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/368517-linea-de-base-de-la-diversidad-genetica-de-la-papa-con-fines-de-bioseguridad>

¹³ <https://bioseguridad.minam.gob.pe/normatividad/implementacion/lineas-de-base/linea-de-base-del-maiz/>

¹⁴ https://bioseguridad.minam.gob.pe/publicaciones_notas/infografia-tomate-peruano/

¹⁵ <https://bioseguridad.minam.gob.pe/normatividad/implementacion/lineas-de-base/calabaza-zapallo/>

¹⁶ <https://bioseguridad.minam.gob.pe/normatividad/implementacion/lineas-de-base/linea-de-base-de-aji/>



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>Bacillariophyta (Diatomeas). En la comunidad de zooplancton las tasas más abundantes fueron Protozoa y Rotífera. La comunidad de bentos estuvo representada mayormente por los estadios temprano de los órdenes Coleóptera y Díptera. Con base al predominio de las taxas mencionadas en las diferentes comunidades hidrobiológicas podemos inferir que las lagunas en el área de estudio se encuentran en estado oligotróficas, característica típica de la mayoría de las lagunas altoandinas (...)</i>. Además, en el Mapa LBB-02 identificó los nombres y ubicación de las lagunas citadas previamente. c) Reformuló el cuadro 3.3.1-1 y Mapa LBB-02, donde se ha considerado al humedal altoandino como un bofedal (B-24). Además, retiró la unidad de vegetación "humeda" del ítem 3.3.4. <i>Ecosistemas frágiles</i>, Mapa LBB-02 e ítem 3.3.1 <i>Diversidad biológica</i> del capítulo de línea base biológica.	
87.	Capítulo 3 Numeral 3.3.2.3. <i>Ecosistemas frágiles</i> (Págs. 3.3.2-1 al 3.3.2-3)	SENACE	El Titular manifestó lo siguiente: a) Mencionó que ha identificado treinta y uno (31) parches de bofedales y refiere al Mapa LBB-03 Mapa de Ecosistemas frágiles. Sin embargo, de la revisión del mapa antes citado, así como del ítem 3.3.4.1.	Se requiere que el Titular a) Corrija la información del ítem 3.3.2.2. <i>Ecosistemas frágiles</i> precisando el número total de bofedales identificados y presentes en el área de estudio, de tal manera que coincida con la información presentada en el ítem	El Titular manifestó lo siguiente: a) Corrigió la información del ítem 3.3.2.2. precisando que han identificado cuarenta y seis (46) parches de bofedales y actualizó el Mapa LBB-03 y Mapa LBF-10 indicando los 46 parches de bofedales citados previamente.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Caracterización de los bofedales y del Mapa LBF-10 Inventario de fuentes de agua (bofedales, infiltraciones y manantiales), se visualizó que en ambos mapas ha denominado y esquematizado cuarenta y cuatro (44) bofedales en el área de estudio, por lo que es contradictorio a lo señalado en el ítem 3.3.2.2. b) La codificación de los bofedales identificados en el área de estudio y plasmados en el Mapa LBB-03 difiere de los presentados en el Mapa LBF-10, sin brindar una explicación sobre dicha diferenciación. c) De acuerdo con el shape (en extensión KMZ) 141070_2023_66604_MIN1714_LBF_10_MapadelInventariodefuentesdeAguaBofedalesfiltracionesymanantiales y 141070_2023_66680_GN_02_ComponentesProyectados, se visualizó que los bofedales B-20A y B-20B se encuentran aguas debajo de la Cancha de Mineral Caudalosa, no obstante, omite identificar el bofedal (señalado con círculo rojo) en la figura 1, el cual es reconocido en el shape de INAIGEM (2023)	3.3.4.1, Mapa LBB-03 y Mapa LBF-10. b) Indique y detalle los motivos por los cuales difiere en la codificación de los bofedales tanto en el Mapa LBB-03 y Mapa LBF-10 y presente un cuadro de equivalencia de los códigos utilizados en ambos mapas de tal manera que permita un mejor entendimiento. Caso contrario deberá uniformizar la codificación de los bofedales de tal manera que sea congruente la información presentada en ambos mapas. c) De acuerdo con el sustento presentado, deberá actualizar el ítem 3.3.2.2. <i>Ecosistemas frágiles</i> e ítem 3.3.4.1. <i>Caracterización de los bofedales</i>, adicionando la identificación y descripción detallada del bofedal delimitado por el círculo rojo teniendo en cuenta su área (m² o ha), especies de flora contenida, servicios ecosistémicos brindados, así como incorporarlo en el Mapa LBB-03, Mapa LBF-10 y demás mapas que correspondan; además, actualizar la información de la línea base biológica en base a la información	b) Indicó que la diferenciación de la codificación de los bofedales entre las líneas base física y biológica se debe a una diferenciación a nivel de equipos de trabajo físico y biológico. Además, presento el Cuadro 87b <i>Equivalencias entre los códigos de bofedales de la línea base biológica y línea base física</i> donde presentó las equivalencias de los códigos de bofedales utilizados en el Mapa LBB-03 y Mapa LBF-10. c) Adicionó el bofedal solicitado en el sustento, indicando que este forma parte de la familia del bofedal B-20 y codificándolo como B-20C. En ese sentido, en el Cuadro 3.3.4-1 <i>Familias de bofedales del área de estudio</i> señaló que este bofedal es de 0.17 ha y refirió que su descripción se encuentra contenido en el apartado <i>Bofedal 20 (B-20)</i> indicando su composición florística, topografía, uso ecosistémico y ubicación referencial.	



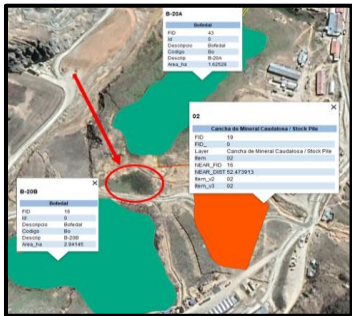
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			tal como se muestra en la figura 2.  Figura 1: Bofedales B-20A y B-20B. Aguas abajo del componente Cancha de Mineral Caudalosa. El bofedal en círculo rojo no identificado por el Titular.	de la descripción del nuevo bofedal reconocido previamente.		



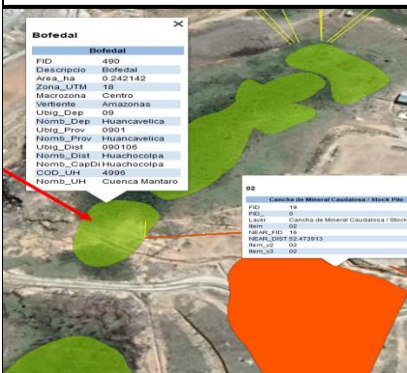
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Figura 2: Bofedales identificados por INAGEIM (2023) en color verde limón. El señalado por la flecha roja no es identificado por el Titular.			
88.	Capítulo 3 Numeral 3.3.3.1. Flora Terrestre (Págs. 3.3.3.1-1 al 3.3.3.1-68)	SENACE	Según los TdR comunes, en el desarrollo del ítem <i>Flora terrestre</i>, el Titular omitió desarrollar o referir acerca de las áreas de mayor sensibilidad ecológicas.	Se requiere que el Titular adicione el ítem <i>Áreas de mayor sensibilidad ecológica</i> o refiera su ubicación en el desarrollo de la línea base biológica, brindando detalles sobre la metodología y criterios utilizados para la identificación de dichas áreas y su esquematización y ubicación en un mapa temático superpuesto con los componentes propuestos de la presente MEIA.	El Titular añadió el ítem 3.3.3.1.1.7. <i>Áreas de mayor sensibilidad ecológica</i>, donde indicó que teniendo en cuenta las áreas clave de importancia ecosistémica, reconoció tres (3) área (AS1-F, AS2-FI y AS3-FL), y en el Mapa LBB-01-7 <i>Mapa de áreas de mayor sensibilidad ecológica</i>, esquematizó la ubicación de las áreas antes señaladas.	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
89.	Capítulo 3 Numeral 3.3.3.1.1.1.2 <i>Riqueza específica y composición de especies</i> (Pág. 3.3.1- 10)	SENACE	El Titular indicó que el bofedal fue la unidad con mayor reporte de especies dado, entre otros, por el esfuerzo de muestreo realizado "(...) <i>dado que se evaluaron un total de 57 unidades de muestreo</i> (...)". Al respecto, dicha información no se ajusta con lo presentado en el Cuadro 3.3.3.1.1-2 <i>Estaciones y unidades de muestreo para flora</i> del Anexo 3.3.3.1-1a <i>Metodología</i> , donde lista un número mayor de unidades de muestreo planteados para la unidad de vegetación <i>bofedal</i> .	Respecto a la riqueza del bofedal, se solicita al Titular que corrija el número de unidades de muestreo presentados en el ítem 3.3.2.3 de tal manera que sea congruente con la información presentada	El Titular corrigió el Cuadro 3.3.3.1.1-2 del Anexo 3.3.3.1-a <i>Metodología</i> , donde listó 57 unidades de muestreo para la unidad <i>bofedal</i> , 5 para el <i>césped altoandino</i> , 6 del <i>pajonal</i> y 8 para la unidad <i>Vegetación asociada a roquedal</i> coincidiendo con lo manifestado en el ítem 3.3.3.1.1.1.2 donde mencionó que el esfuerzo realizado para el bofedal (57 unidades de muestreo) fue el mayor respecto a las otras unidades de vegetación.	Si
90.	Anexo 3.3.3.1-1a <i>Metodología</i> (Págs. 3.3.3.1a-7 al 3.3.3.1a-9)	SENACE	En el apartado <i>Estaciones de Muestro</i> , el Titular indicó que "(...) <i>Durante las evaluaciones realizadas tanto en el año 2018 como en el 2019, se establecieron 64 unidades de muestreo</i> (subrayado adicionado), <i>mientras que de la Primera MEIA se consideraron 12 unidades de muestreo</i> (subrayado adicionado) <i>haciendo un total de 76 transectos de 100 m x 1m</i> (...)"; y las listó en el Cuadro 3.3.3.1.1-2 <i>Estaciones y unidades de muestreo para flora</i> ; no obstante, al revisar el cuadro se contabilizó un número distinto de estaciones de muestreo respecto a las evaluaciones del año 2018 (62 unidades) y de la Primera MEIA (14 unidades).	Se solicita al Titular que corrija la información apartado <i>Estaciones de Muestro</i> respecto al total de unidades de muestreo correspondientes tanto para las evaluaciones realizadas en la Primera MEIA como de los años 2018 y 2019 según el sustento presentado.	El Titular reformuló el contenido del apartado <i>Estaciones de Muestro</i> mencionando que en las evaluaciones de los años 2018 – 2019 se establecieron 30 unidades de muestreo y en la primera MEIA (2915) 30 unidades de muestreo, haciendo un total de 76 unidades de muestreo, los cuales coinciden con los presentados en el Cuadro 3.3.3.1.1-2 <i>Estaciones y unidades de muestreo para flora</i> .	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
91.	Capítulo 3 Numeral 3.3.3.1.1.2.5 <i>Especies claves</i> (Pág. 3.3.3.1-33)	SENACE	En el ítem 3.3.3.1.1.2.5 <i>Especies claves</i> , el Titular manifestó que no pudo identificar alguna especie de planta clave dado que "(...) <i>tendría que haber una drástica disminución en su población para que cause estragos en el ecosistema</i> (...)” atendiendo a lo mencionado por Paine (1996) en el literal A.3. <i>Especies clave</i> respecto a la abundancia y biomasa. Al respecto, en el mismo ítem, presentó el concepto de Isasi (2011) donde indicó que la especie clave "(...) <i>puede ser un organismo que controlan dominantes potenciales, que proveen recursos, mutualistas o ingenieros de ecosistemas</i> (...)”, sin embargo, dichas consideraciones no fueron tomadas en cuenta en la determinación de las especies claves de flora.	Se requiere que el Titular, en atención a lo expresado por Isasi (2011), complemente el análisis de especies clave de flora potencialmente presentes en el área del proyecto (por ejemplo, las características funcionales y/o ecológicas que podrían brindar algunas especies de flora a otras, los microhábitats generados a los especímenes de fauna, u otros que considere).	El Titular actualizó el ítem 3.3.3.1.1.2.5 <i>Especies claves</i> , añadiendo y describiendo los criterios conceptualizados según Isasi (2011) donde identificó las especies claves siguientes: <i>Distichis muscoides</i> , <i>Stipa ichu</i> y en los pajonales altoandinos, las especies de los géneros <i>Festuca</i> , <i>Calamagrostis</i> y <i>Poa</i> .	Sí
92.	Capítulo 3 Numeral 3.3.3.1.1.4 <i>Análisis de la riqueza y abundancia de bofedales</i> (Pág. 3.3.3.1-45)	SENACE	El Titular manifestó lo siguiente: a) En el ítem 3.3.3.1.1.4. indicó que "(...) <i>en total se evaluaron 31 estaciones de monitoreo ubicadas en los diferentes bofedales del área</i> (...)”, sin embargo, en el ítem 3.3.2 3 <i>Ecosistemas frágiles</i> mencionó que identificó treinta y uno (31) parches de bofedales por lo que no se permite deducir con claridad el número total de	Se requiere al Titular que: a) Reformule el ítem 3.3.3.1.1.4 precisando el número de estaciones de muestreo evaluadas para el análisis de la riqueza y abundancia en los bofedales. b) Corrija la nomenclatura de las estaciones y unidades utilizadas en el Cuadro 3.3.3.1.1-5 de tal manera que sea congruente con	El Titular manifestó lo siguiente: a) Preciso que el número total de bofedales identificados es de 46 y para su caracterización y reformuló el ítem 3.3.3.1.1.4 <i>Análisis de la riqueza y abundancia en los bofedales</i> indicando que se evaluaron 31 estaciones de muestreo y 57 unidades muestrales. b) Corrigió el contenido del ítem 3.3.3.1.1.4 indicando la referencia a	. Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			bofedales identificaos y presentes en el área de estudio y el número de estaciones de muestreo consideradas en la evaluación de los bofedales. b) En el ítem 3.3.3.1.1.4 manifestó que "(...) <u>se evaluaron 31 estaciones de monitoreo</u> (subrayado agregado) (...) " no obstante en el Cuadro 3.3.3.1.1-5 <i>Estaciones y unidades de muestreo evaluadas en los bofedales</i> listó las <u>estaciones y unidades de muestreo</u> (subrayado agregado), por lo que la información es discordante con lo mencionado previamente.	el contenido del ítem 3.3.3.1.1.4 según el sustento presentado.	" <i>estaciones de muestreo</i> " de tal manera que es congruente con la información presentada en el Cuadro 3.3.3.1.1-5.	
93.	Anexo 3.3.3.1-1a <i>Metodología de Evaluación Aves</i> (Págs. 3.3.3.2.1a-1 al 3.3.3.2.1a-6)	SENACE	En el apartado <i>Especies categorizadas</i> , el Titular indicó que para la evaluación del estado de conservación de las aves registradas en el área de estudio se basó en la <i>Lista roja de especies amenazadas de la Unión internacional para la conservación de la naturaleza (IUCN 2022-1)</i> así como los apéndices de la <i>Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES 202)</i> . Al respecto se visualizó que citó tanta una	Se requiere que el Titular precise y corrija la utilización de las versiones digitales actualizadas de la lista roja de la IUCN y de los apéndices del CITES.	En el Anexo 3.3.3.1-1a <i>Metodología de Evaluación Aves</i> corrigió y actualizó su contenido mencionando la utilización de las versiones actualizadas de la IUCN (2023-I) y apéndices del CITES (2023).	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			versión desactualizada y equivocada de la IUCN y CITES, respectivamente.			
94.	Capítulo 3 Numeral 3.3.3.3.1 <i>Descripción de estaciones de muestreo</i> (Págs. 3.3.3.3-1 al 3.3.3.3-2)	SENACE	En el ítem 3.3.3.3.1 <i>Descripción de estaciones de muestreo</i> mencionó que estableció cuarenta (40) estaciones de muestreo de las cuales 19 involucran ríos y quebradas y 21 a los bofedales y en el Cuadro 3.3.3.3-1 <i>Estaciones de muestreo evaluadas en el área de estudio</i> listó dichas estaciones y sus ubicaciones georreferenciales y esquematizó su ubicación en el Mapa LBB10 <i>Mapa de puntos de muestreo hidrobiológico</i> . Sin embargo, al revisar dichos documentos, se visualizó que existen omisiones e inexactitudes, como, por ejemplo, los mapas relacionados a las estaciones de muestreo hidrobiológicos son cinco (LBB10-1, LBB10-2, LBB10-3, LBB10-4 y LBB10-5), asimismo, las unidades de muestreo BO-15, VA-01 y LAB-06 presentados en los mapas temáticos no se encuentran listados en el Cuadro 3.3.3.3-1.	Se requiere que el Titular a) Corrija la información presentada en el ítem 3.3.3.3.1 de tal manera que cité todos los mapas relacionados a los puntos de muestreo hidrobiológico presentados y citados en el sustento. b) En atención a la observación a, actualice la información del ítem 3.3.3.3.1 y Cuadro 3.3.3.3-1 de tal manera que incluya todos los puntos de muestreo hidrobiológicos según la información presentada en los mapas LBB10-1, LBB10-2, LBB10-3, LBB10-4 y LBB10-5. Dicha actualización deberá también realizarse en el contenido, gráficos y cuadros que se presentan en el desarrollo del ítem 3.3.3.3 <i>Ecosistemas acuáticos</i> .	El Titular manifestó lo siguiente: a) En el ítem 3.3.3.3.1 <i>Descripción de estaciones de muestreo</i> indicó que los mapas LBB-10-1 al LBB-10-5: <i>Mapas de Puntos de Muestreo Hidrobiológico</i> (LBB10-1, LBB10-2, LBB10-3, LBB10-4 y LBB10-5) corresponden a las estaciones de muestreo hidrobiológico los cuales guardan relación con el Cuadro 3.3.3.3-1 <i>Estaciones de muestreo evaluadas en el área de estudio</i> . b) Aclaró que las estaciones de muestreo BO-15, VA-01 y LAB-06 no pertenecen a la Línea base hidrobiológica y, por tanto, no se encuentran listados en el Cuadro 3.3.3.3-1 ni fueron considerados en los mapas temáticos respectivos ni corresponde la actualización del contenido, gráficos y cuadros que se presentan en el desarrollo del ítem 3.3.3.3 <i>Ecosistemas acuáticos</i> respecto a estas tres estaciones.	Sí
95.	Capítulo 3 Literal D <i>Peces</i> (Pág. 3.3.3.3-86)	SENACE	El Titular señaló que " <i>Durante la temporada húmeda y seca no se registraron ejemplares de la comunidad de peces</i> ". Sin embargo, en el subliteral D.1 <i>Bienes ecosistémicos identificados en el</i>	Se requiere que el Titular complemente el literal D <i>Peces</i> presentando información (primaria y/o secundaria) del componente hidrobiológico <u>peces</u> contenidos en los cuerpos de agua (lagunas y	Respecto a la información presentada, el Titular corrigió el ítem 6.1.9.3 y subliteral D.1 retirando el bien ecosistémico " <i>peces</i> " referido a las lagunas y quebradas precisando que la actividad de pesca no se realiza dentro del área de	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			área de estudio y Cuadro 3.3.1-3 Principales bienes ecosistémicos identificados por unidad de vegetación en el área de estudio, manifestó que uno de los bienes ecosistémicos que contienen las lagunas y quebradas son los peces y el ítem 6.1.9.3 Hidrobiología del capítulo 6 XXX señaló que registró "(...) solo a la especie exótica invasora <i>Onchorrhynchus mykiss</i> 'trucha' (...)" Asimismo, en el subliteral A.2.2 Abundancia precisó que la abundancia de organismos de fitoplancton es alta lo que indica "(...) el buen desarrollo de la productividad primaria, el cual permite continuar con una alta productividad secundaria del zooplancton y de otras especies mayores como los <u>peces</u> (subrayado adicionado) (...)". Por tanto, la información del literal D se encuentra incompleta dadas las condiciones propicias de los cuerpos de agua y la identificación del bien ecosistémico.	quebradas) del área de estudio adicionando a la especie <i>Onchorrhynchus mykiss</i> 'trucha', de tal manera que sea conducente con la información presentada en los subliterales D.1 Servicios ecosistémicos y A.2.2 Abundancia que resaltan la condición favorable de los hábitats acuáticos y la provisión de los bienes ecosistémicos peces.	estudio del Proyecto y que, según las entrevistas a los pobladores de los anexos de Chuñumayo, Alto Sihua y Yanaututo dicha actividad se realiza de forma ocasional en el río Opamayo (aguas abajo del río Huachocolpa). Además, reformuló el literal D Peces, señalando que el necton estuvo ausente en las aguas del río Escalera tanto en las evaluaciones del año 2012 (EIA excepcional), del año 2015 (MEIA) y monitoreos de hidrobiología (2017 – 2023) así como mencionó que, por información de los pobladores locales, "(...) antiguamente en la represa Chipchilla se criaba truchas, las cuales habían sido traídas desde la Laguna Huachocolpa (...)"; y que "(...) actualmente, ya no se lleva a cabo dicha actividad por lo que no se encuentra truchas en la totalidad de tramos del río Escalera que son parte del área de estudio del Proyecto (...)".	
96.	Capítulo 3 Numeral 3.4.1. (Folios 3.4-1 al 3.4-490)	SENACE	En el ítem "3.4.1 Metodología de levantamiento de información", el Titular presenta en el Cuadro 3.4-4, información secundaria que sustenta la descripción del medio social; sin embargo, se verifica que dicha información data del 2007 (INEI Sistema de Mapa de Pobreza)	Se requiere al Titular: a) Hacer uso y actualizar de fuentes de información secundaria actualizada que permite la caracterización de la población, considerando variables e indicadores socioeconómicos	El Titular: a) Actualización, el ítem 3.4.1.2.1 "Información Secundaria" con información de fuentes secundarias para la elaboración de la Línea de Base Social, con información de la Red de Salud de Huancavelica,	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			2013 (PNUD), 2015 (Dirección Regional de Salud), 2015 (Municipalidad Distrital de Huachocolpa); 2017 (Estadísticas Educativas), entre otros; lo cual no permite caracterizar a la población considerando variables e indicadores socioeconómicos relevantes, dentro del escenario actual del área de influencia social. Asimismo, en el ítem 3.4.2. Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico, precisa que: <i>"El área de influencia social directa, está compuesta con los anexos de Huachocolpa, Totorapampa, Palcahuayco, Corralpampa y Yanaututo, pertenecientes a la comunidad campesina de Huachocolpa, no obstante, por el principio de la inalienabilidad y la indivisibilidad de sus tierras, y debido a que estas no pueden ser enajenadas, divididas o subdivididas, fraccionadas o transmisibles, se procedió a caracterizar los ocho (8) anexos"</i>; sin embargo, la descripción, análisis e interpretación de los resultados de la comunidad campesina de Huachocolpa, se presentan de forma separada por anexos, lo cual no concuerda con el principio de la inalienabilidad y la indivisibilidad, no permitiendo analizar las variables e	relevantes, del escenario actual del área de influencia social. b) Asimismo, modificar el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", de modo que, mediante la información cuantitativa y cualitativa, el Titular presente la descripción y análisis del AISD, buscando las asociaciones y correlaciones; análisis de las variables en el tiempo y en el espacio del proyecto; así como las diferencias estadísticas entre ellas. El análisis debe ser de la información obtenida de toda la comunidad campesina y de sus anexos, organizada por variables e indicadores, que permitan realizar las comparaciones entre los datos presentados de los diferentes anexos, buscando los vínculos que puedan existir entre ellas o diferencias en una misma comunidad campesina, concordante con el principio de inalienabilidad y la indivisibilidad de la comunidad campesina.	Dirección Regional Agraria de Huancavelica, UGEL Huancavelica; de portales del Estado como el INEI, MINEDU-ESCALE- Ministerio de Salud, Ministerio del Interior, entre otros. b) Asimismo, en el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", presenta las asociaciones y correlaciones, para las variables e indicadores; donde se presenta el análisis y comparación cuantitativa y cualitativa de las variables de los anexos que conforman la comunidad campesina de Huachocolpa, concordante con el principio de inalienabilidad y la indivisibilidad de la comunidad campesina, mediante la caracterización de la población considerando variables división política (ítem 3.4.2.1), demográficas (3.4.2.2), Características Económicas de la Población (3.4.2.3), Mercado (3.4.2.4), Agricultura (3.4.2.6), Ganadería (3.4.2.7), Minería (3.4.2.8), Comercio (3.4.2.9), Acceso y uso de recursos naturales (3.4.2.10), Salud (3.4.2.11), Educación (3.4.2.12), Vivienda (3.4.2.13.), Redes familiares (3.4.2.15), Servicios públicos (3.4.2.16), Situación y Desarrollo Social (3.4.2.18), Problemática Social (3.4.2.19),	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			indicadores sociales de la comunidad en su totalidad como área de influencia social directa para el contexto del Proyecto y su sensibilidad frente a los impactos del mismo, cabe precisar que en el análisis de indicadores sociales no deberán realizar en forma separa como si estas son independiente. Es preciso señalar que, el análisis de los datos consiste en transformar los datos, de modo que se presente información útil para realizar su descripción y análisis, en este caso del AISD. Entonces, el tratamiento de información cuantitativa y cualitativa debe permitir, un análisis estadístico descriptivo; buscando las asociaciones y correlaciones; clasificación y ordenamiento; análisis de las variables en el tiempo y en el espacio del proyecto; así como las diferencias estadísticas entre ellas. Si bien el análisis de la información obtenida de toda la comunidad ha considerado el levantamiento de la información por anexos y ha presentado la información obtenida y organizada por temas, este debe permitir realizar las comparaciones entre los datos presentados de los diferentes anexos, buscando los		Seguridad Ciudadana (3.4.2.20), Cultura (3.4.2.21), Identificación de grupos vulnerables (3.4.2.22.), Análisis de conflictos de uso de la tierra y la tenencia de tierra (3.4.2.23.), Percepciones (3.4.2.24) y Roles de género (3.4.2.25), del área de influencia social directa e indirecta. Asimismo, los aspectos de salud y educación se integran dado que el ámbito corresponde al distrito de Huachocolpa, que también es conformado por el ámbito de la comunidad campesina de Huachocolpa.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			vínculos que puedan existir entre ellas o diferencias en una misma comunidad campesina.			
97.	Capítulo 3 Numeral 3.4 (Folios 3-4 – 3-5)	SENACE	En el ítem 3.4.1.2. Área de Influencia Social Indirecta (AISI), hace referencia que para una mejor identificación se revise el Mapa LBS-01 Mapa de Área de Influencia Social, sin embargo, en dicho Mapa, hace mención al Área de Estudio Ambiental de la Segunda a MEIA (también se menciona durante el desarrollo de todo el documento), toda vez que nos encontramos en etapa de evaluación, la respecto debe hacer mención a las áreas de influencia. De igual manera no muestra el área efectiva del proyecto, los componentes aprobados, no muestran con claridad los componentes de la Segunda MEA-d Huachocolpa, tampoco se visualizan las áreas donde se muestre actividades ganaderas, agrícolas u otras principales de subsistencia de la población.	Se requiere que el Titular a) En el Mapa LBS-01 "Mapa de Área de Influencia Social", se retire el término de áreas de estudio y se incluya área de influencia (en el Mapa y a lo largo de ítem 3.4). b) Además, muestre en el Mapa de las áreas de influencia ambiental, el área efectiva del proyecto, los componentes aprobados y propuestos, así como las áreas donde se muestre actividades ganaderas, agrícolas u otras principales de subsistencia de la población.	El Titular a) En el Mapa LBS-01 "Mapa de Área de Influencia Social", se retire el término de áreas de estudio y se incluya Área de Influencia Social Directa y Área de Influencia Social Indirecta. b) Asimismo, en el Mapa LBS-01 "Mapa de Área de Influencia Social", se retira el término área de estudio y se presenta los componentes aprobados y propuestos, se superpone las áreas de influencia ambiental, límite provincial, distrital, entre otros. Respecto a las áreas de actividades económicas se presenta en el mapa LBS-03 "Mapa de Superposición de Componentes y Actividades Económica", donde se identifica áreas de ganadería, también se superpone el área de influencia ambiental, entre otros.	Sí
98.	Capítulo 3 Numeral 3.4. (Folios 3.4-11 al 3.4-534)	SENACE	En el ítem 3.4.2. Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico, el Titular presenta información de demografía, salud, educación, en base a información del 2018 y en algunos casos del 2019; al	Se requiere que el Titular presente información actualizada de los variables e indicadores sociales principalmente de demografía, salud, educación, tanto del AISD y del AISI.	El Titular en el ítem 3.4.1.2. Descripción de Aplicación de la Metodología, precisa que: Con el objetivo de presentar información actualizada de los variables e indicadores sociales principalmente de demografía, salud, educación. entre otros, tanto del AISD y del AISI se acudió	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			respecto, es preciso señalar; que debido a la pandemia COVID-19 y la antigüedad de información recogida, se han dado cambios en las variables e indicadores sociales como salud, educación, demografía y otros, generando no solo pérdidas de vidas, sino el desplazamiento, crecimiento de la pobreza, impactando en el desarrollo humano; sin embargo, en la línea de base no se ha presentado ninguna información, descripción, ni sustento de los resultados obtenidos posterior a la COVID-19. Cabe indicar que esta información es indispensable para la identificación de los posibles impactos socioambientales que podrían recibir dichas localidades, así como para establecer las respectivas medidas de manejo ambiental.		a las evaluaciones en campo, precisamente al Área de Influencia Social Directa (Comunidad Campesina Huachocolpa) y el Área de Influencia Social Indirecta (distrito de Huachocolpa), para recoger información que ha permitido actualizar, complementado con la obtención de información secundaria, todos los capítulos de la Línea Base Social. Este trabajo se realizó entre el 29 de febrero al 15 de marzo de 2024. Por lo que en el ítem 3.4. "Descripción del medio social, económico, cultural y antropológico de la población", se ha actualiza el capítulo, con información de demografía, salud, educación. entre otros, tanto del AISD y del AISI.	
99.	Capítulo 3 Numeral 3.4. (Folios 3.4-11 al 3.4-534)	SENACE	En el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", el Titular en el acápite de Mercado, describe la oferta y la demanda de bienes y servicios, sin presentar un análisis en base a los datos existentes, como la oferta de los productos agrícolas, ganaderas en AISD; información importante que deberá servir para el análisis de los impactos sociales.	Se requiere que al Titular que presente el análisis en base a datos numéricos y porcentuales de la oferta y la demanda de bienes y servicios, toda vez que en evaluación de impactos señala que de productos de las localidades del AISD, dicha información será relevante como insumo para el análisis de los impactos sociales se sustente con dicha información.	El Titular, en el ítem 3.4.2.4. Mercado, se presenta el análisis en base a datos numéricos y porcentuales en el Cuadro 3.4-75 Oferta productiva principal del AISD y en el Cuadro 3.4-76 Demanda de productos y bienes a partir del gasto mensual en compras de hogares del AISD (S/), información para el análisis de los impactos sociales.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
100.	Capítulo 3 Numeral 3.4. (Folios 3.4- 11 al 3.4- 534)	SENACE	En el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", el Titular señala en el acápite de Acceso y uso de fuentes de agua, que las principales fuentes de recursos hídricos son: "- Los ríos: Pacchapoata, Rosario, Totorapampa, Atocmarca, Escalera y Huachocolpa. - La quebrada Pucamachay. - Manantes Castillapata, Casillaramra y Cotorá utilizados para consumo humano. - Aguas termales de Qolpapampa". Sin embargo, no presenta información de los usuarios de los ríos Pacchapoata, Rosario, Totorapampa, Atocmarca, Escalera y Huachocolpa y ubicación de las fuentes de agua que utiliza la población en sus actividades económicas, asociada al requerimiento de la demanda hídrica para el Proyecto y el punto de vertimiento de efluentes en el río Escalera, los mismos que no coinciden con los presentados en el ítem 3.2.3.1.7. Inventario de fuentes de agua superficial, dentro de la comunidad campesina de Huachocolpa.	Se requiere que el Titular: a) Identifique y completar a los usuarios de los ríos de las fuentes de agua en relación al ítem 3.2.3.1.7. Inventario de fuentes de agua superficial, asimismo, se identifique los ríos, quebradas, lagunas, manantiales, bofedales e infraestructura para diferentes usos, indicando las comunidades, sectores, áreas de cultivo que utilizan el recurso hídrico de dichas fuentes de agua. b) Describir los usos que la población del AISD realiza en las fuentes de agua, principalmente la población que se ubica en las aportantes y en los ríos Pallcapampa, Escalera, Huachocolpa, manantiales, bofedales e infraestructura para diferentes usos que hace la población. c) Asimismo, en un mapa, identificar a las familias usuarias, fuentes de agua que hace uso la población para consumo humano, agrícola, ganadero, riego, parcelas, zonas de pastos, donde se	El Titular: a) En el ítem 3.4.2.10.1.2 "Agua", se actualiza y presenta información (trabajo de campo del 2024) 3.4.10.1.2.1 "Fuentes y usos de agua principales por localidad del AISD, donde se incorpora el Cuadro 3.4-183 Fuentes principales y usos de agua por localidad del AISD; asimismo, en el 3.4.2.10.1.2.2. "Tipo de fuentes de agua para consumo humano por localidad del AISD", donde se presenta el Cuadro 3.4-184 Tipo de fuentes de agua para consumo humano por localidad del AISD, así como, el ítem 3.4.2.10.1.2.3. "Tipo de fuentes de agua para riego por localidad del AISD" donde se presenta el Cuadro 3.4-185 Tipo de fuentes de agua para riego por localidad del AISD. b) El ítem 3.4.2.10.1.2. Agua, en el ítem 3.4.2.10.1.2.1. Fuentes y usos de agua principales por localidad del AISD, 3.4.2.10.1.2.2. Tipo de fuentes de agua para consumo humano por localidad del AISD y en el 3.4.2.10.1.2.3. Tipo de fuentes de agua para riego por localidad del AISD; donde se presentan las fuentes principales de los anexos del AISD y sus usos por cada localidad, donde se identifica agua para consumo humano, Agua para riego y Agua para	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				identifique además los componentes del proyecto asociados al requerimiento y afectación de este recurso, áreas de influencia ambiental. d) Evaluar los impactos y riesgos sociales respecto a la afectación de este recurso y sus usos; así como sus respectivas medidas de manejo social.	animales del ganado; así como los manantiales y ríos para consumo humano y riego. c) Asimismo, presenta el mapa presenta el mapa LBS-05 "Mapa de identificación de fuentes de agua usados por la población local", donde se identificar a las familias usuarias, fuentes de agua que hace uso la población para consumo humano, agrícola, ganadero, riego, parcelas, zonas de pastos, donde se identifique además los componentes del proyecto asociados al requerimiento y afectación de este recurso, áreas de influencia ambiental. d) En el capítulo 5.0 Identificación de Impactos se analizó los impactos relacionados al recurso agua: Alteración de la calidad del agua superficial; asimismo, en el sector de las labores subterráneas el drenaje de las labores existentes no se genera un cono de abatimiento o flujos concéntricos, esto posiblemente debido a que el nivel del agua subterránea somero no es afectado por el drenaje y este solo afecta al nivel de agua profundo. Es por ello, que se tiene gran cantidad de manantiales que tienen flujo estacionario y permanente.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
101.	Capítulo 3 Numeral 3.4. (Folios 3.4- 11 al 3.4- 534)	SENACE	En el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", presenta en el acápite de Educación, Cuadros indicando que se presenta un resumen de las características principales de las instituciones educativas identificadas en las localidades del AISD; sin embargo, dicha información corresponde al año 2018, no permitiendo la caracterización los aspectos educativos previo al desarrollo del proyecto.	Se requiere que el Titular presente información actualizada de las características de las instituciones educativas e indicadores educativos del AISD.	El Titular en el ítem 3.4.2.12 "Educación", presenta información actualizada de las características de las instituciones e indicadores educativos del AISD, en base a estudio social (cuantitativo y cualitativo) 2024, y de fuentes secundaria como la del MINEDU-ESCALE 2023, estas, también para el AISI.	Sí
102.	Capítulo 3 Numeral 3.4. (Folios 3.4- 11 al 3.4- 534)	SENACE	En el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", presenta en el acápite de Principales vías de comunicación y transporte público. Asimismo, en el capítulo de descripción del proyecto propone como principales objetivos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, Incremento de la capacidad de producción hasta 2500 TPD, Cancha de Mineral Caudalosa / Stock Pile, ampliación de la Planta concertadora, configuración de desmontarás, canteras, campamentos y otras obras complementarias; sin embargo, no detalla información de las principales vías de acceso que dichos objetivos utilizarán con relación a las vías de acceso de uso	Se requiere que el Titular: a) Detallar las vías de acceso y/o transporte que se ubiquen dentro del AISD y los usos de las poblaciones de las localidades cercanas, precisando las principales vías de comunicación (carreteras y caminos) y aquellas como caminos existentes, caminos internos de uso compartido y/o caminos de herraduras, relacionadas con los componentes del proyecto, identificarlas si corresponde a vías de acceso departamental, vecinales, donde se presente información de las localidades usuarias (sectores, estancias, población dispersa, entre otros), tiempo de traslado actual,	El Titular: a) Incorpora el ítem 3.4.2.13.1.12. Principales vías de comunicación de la población (carreteras, caminos, etc.), donde se presenta el Cuadro 3.4-235 Vías de comunicación terrestre en el AISD, donde se listan los anexos que conforman la Comunidad campesina de Huachocolpa, AISD del Proyecto, en las vías principales se incorpora el tipo de la vía principal, ruta, tiempo en minutos; así como, Otras vías secundarias, donde también se presenta tipo de la vía principal, ruta, tiempo en minutos; b) Asimismo, se presenta el Mapa LBS-06 Mapa de ubicación de accesos existentes y localidades cercanas, donde se identifica las vías de	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de la población, por lo cual el titular no ha descrito y caracterizado dichas vías de acceso y/o transporte conforme a los Términos de Referencia Comunes. Además, se identifica que en el ítem 9.0. Otras Consideraciones Técnicas, el Cuadro 9-1 Supervisiones de Osinergmin del año 2018 al 2023, donde se constató que Kolpa no cumplió el reglamento interno de tránsito, que en el artículo 4 indica <i>"El mantenimiento de las carreteras y accesos a la unidad minera, incluido todas sus operaciones de exploraciones, estará a cargo de obras civiles en coordinación con las autoridades locales y regionales, según corresponda"</i>.	descripción del uso actual, longitud, característica de la superficie, componente de la Segunda MEIA-d Huachocolpa relacionado a la infraestructura, longitud que se vería afectado, tiempo de traslado proyectado con las actividades de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. b) Presentar un Mapa donde se muestre la ubicación de las localidades cercanas, las vías de acceso y/o transporte identificadas, así como, caminos existentes, caminos internos de uso compartido y/o caminos de herraduras, así como, los componentes propuestos en la MEIA-d y la ubicación de las localidades (sectores, estancias, población dispersa, entre otros) cercanas. c) Evaluar los impactos y riesgos sociales por el uso de las vías de acceso y/o transporte dentro del AIS, que afecten a las poblaciones de las localidades cercanas, a las principales vías de comunicación (carreteras y caminos) y caminos existentes, caminos internos de uso compartido y/o caminos de herraduras, relacionadas con los componentes del proyecto; así como sus respectivas medidas de	comunicación y las distancias a cada vía de acceso, con los componentes propuestos en la MEIA-d y la ubicación de las localidades (sectores, estancias, población dispersa, entre otros) cercanas. c) Asimismo, incorpora el impacto de "Alteración al tránsito vial", en el Cuadro 5-4 "Principales componentes ambientales" se incorpora el tránsito vial como un factor del medio social y en el Cuadro 5-5 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción", en el Cuadro 5.6 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación y en el Cuadro 5-7 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Cierre", así como se presenta en el Cuadro 5-8 "Matriz resumen de impactos para la etapa de construcción", Cuadro 5-9 "Matriz resumen de impactos para la etapa de operación y mantenimiento" y en el Cuadro 5-10 "Matriz resumen de impactos para la etapa de cierre", así como se presenta el análisis cualitativo en el ítem 5.3 "Evaluación de los Impactos Ambientales". Respecto a las medidas, en el capítulo 6 Estrategia de Manejo, presenta los subprogramas en el ítem 6.5.8.1. Subprograma de mitigación impactos, el Subprograma de malestar	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				manejo social y de cumplimiento del reglamento interno de tránsito, para el mantenimiento de las carreteras y accesos a la unidad minera.	de la población por emisiones de polvo; 6.5.7.1.3. Subprograma de mitigación de la alteración del tránsito vehicular y 6.5.7.1.4. Subprograma de mitigación de molestias de la población por ruidos y vibraciones; el mismo que se actualiza en la Figura 6-3 Impactos sociales negativos del Proyecto (del PGS), donde se incorpora e identifica el impacto y su respectiva medida de manejo social. Por otro lado, señala que el análisis del impacto se complementó con el Anexo 2-37 "Estudio de Transitabilidad de la U.M. Huachocolpa Uno" y su Anexo 4 "Caracterización Socioambiental de la vía utilizada para el transporte minero". En el ítem 2.5. "Impactos sociales sobre los receptores" y ítem 2.5.1. "Alteración del tránsito vial"; asimismo, en el ítem 3.0 "Medidas de Manejo Ambiental" se presentó las medidas para el impacto Alteración del tránsito vial. Además, señala que el Anexo 4, presenta el estudio de transitabilidad de las vías de acceso y operación; mientras que, en el Capítulo 5.0 "Caracterización de Impactos Ambientales" evalúa el impacto al tránsito vial.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
103.	Capítulo 3 Numeral 3.4. (Folios 3.4- 11 al 3.4- 534)		En el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", señala que en el Anexo 3.4-6 Mapa TERPs se aprecia los resultados graficados en mapas aproximativos de cada uno de los anexos de la comunidad campesina de Huachocolpa; sin embargo, en dichos mapas no se identifica por ejemplo los con ocho barrios del anexo de Huachocolpa: Cercado o Centro, Santa Rosa, Ccello Cruz Pata, Allpa, Barrio Nuevo, Villa María, Patacancha y Qollpa Pampa; los barrios y sectores del anexo de Totoropampa que cuenta con dos barrios, Chipchilla y Caudalosa Chica (campamento minero de Kolpa) y con los sectores Comihuasa, Totorapampa, Tecnicorral, Tangana, Milpo, Teteorno y Achemacay, lo mismo se identifica en el resto de anexos. Asimismo, en dichos Mapas se identifican zonas ganaderas, de piscigranjas, zonas de pesca, ojos de agua, así como viviendas que no han sido caracterizadas e identificadas en el inventario, evaluación y diagnóstico social del área de influencia social directa.	Se requiere al Titular lo siguiente: a) En el ítem 3.4.2. "Inventario, evaluación y diagnóstico social y económico", se caracterice, identifique y describa las zonas ganaderas, de piscigranjas, zonas de pesca, ojos de agua, así como viviendas que no han sido caracterizadas e identificadas en el inventario, evaluación y diagnóstico social del área de influencia social directa, presentadas en el Anexo 3.4-6 Mapa TERPs. Además, en dichos Mapas, se grafique la ubicación de cada uno de los anexos, sectores, estancias, barrios, entre otros de la comunidad campesina de Huachocolpa, en los Mapas del Anexo 3.4-6 Mapa TERPs y donde corresponda. b) Asimismo, identificar posibles impactos y riesgos negativos a las actividades económicas locales y aquellas relacionadas a la pesca que puedan afectar a sus medios de subsistencia, al territorio y a sus recursos naturales, por los componentes del proyecto, y sus respectivas mediadas de manejo ambiental.	El Titular: a) Presente los mapas TERPS-01 al Mapa TERPS-08, donde se presenta información de la infraestructura social, zonas de pesca, zonas de cultivos, la ubicación de cada uno de los anexos, sectores, estancias, barrios, entre otros de los ocho anexos de la comunidad campesina de Huachocolpa, utilizados en la caracterización del medio social. b) Asimismo, en el Capítulo 5, se incorpora impactos y riesgos, para el medio socioeconómico y cultural, mediante la "Afectación a la actividad pecuaria", precisando que se actualizo el nombre del impacto porque en el área de influencia ambiental del proyecto no se han reportado actividades de agricultura y pesca, siendo a crianza de animales la única actividad de subsistencia) En el ítem 5.3.2.1 "Etapa de Construcción", acápite de "Medio socioeconómico y cultural" (5.3.2.1.3), el Titular presenta los siguientes impactos: Incremento de las compras de bienes y servicios locales, Reducción de tierras comunales, Afectación a la actividad pecuaria, Asimismo, otros impactos como Generación de empleo, Incremento de los ingresos de los hogares por	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					empleo, Mejora de las capacidades laborales de la población local, Temores de contaminación ambiental, Malestar en la población local, Afectación al patrimonio cultural y Alteración al tránsito vial. En el ítem 5.3.2.2 "Etapas de Operación Y Mantenimiento", acápite Medio Socioeconómico Y Cultural (5.3.2.2.3), el Titular presenta los siguientes impactos: Alteración del tránsito vial y Malestar en la población local. Así como otros impactos como: Incremento de las compras de bienes y servicios locales, Generación de empleo, Incremento de los ingresos de los hogares por empleo, Mejora de las capacidades laborales de la población local. Identificando además riesgos de accidentes de tránsito y Riesgo de Daños a la propiedad y personal. En el ítem 5.3.2.3 "Etapas de Cierre" el Titular presenta los siguientes impactos: Desvinculación laboral de trabajadores locales, Malestar en la población local y Alteración del tránsito vial. Finalmente, aclara que no hay afectación a la pesca, con base a los resultados de la Línea Base.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Respecto, a las medidas para los impactos negativos a las actividades locales se describen en el Capítulo 6.0 "Estrategia de Manejo Ambiental", ítem 6.5.8.1. Subprograma de mitigación impactos y demás programas del Plan de Gestión Social (6.5).	
104.	Capítulo 3 Numeral 3.4. (Folios 3.4-11 al 3.4-534)	SENACE	En el ítem 3.5. Presencia de Restos Arqueológicos, Históricos y Culturales en el Área de Influencia del Proyecto, el Titular señala que desde el año 2006, la UM Huachocolpa Uno realizó estudios arqueológicos en el área del proyecto, con el fin de obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y lista los CIRAs que a la fecha cuenta hasta el 2016; sin embargo, no presenta información sobre la presencia de restos arqueológicos, tanto documental y gráficamente, mediante un mapa en la ubicación de los restos arqueológicos y con relación a los componentes propuestos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, por parte de un ciudadano del área de influencia social directa, señala la no consideración del patrimonio arqueológico identificado en la zona de "Chipchilla", de acuerdo a las	Se requiere que el Titular: a) Con la finalidad de identificar impactos y sus respectivas medidas, respecto a la propuesta de los componentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, para tal fin presentar información de los CIRAs listados, informes arqueológicos, programas de monitoreo arqueológico, rescate entre otros y mapas que demuestren la caracterización sobre la disposición de cada uno de los componentes del proyecto y restos arqueológicos en el área propuestos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. b) Incluya, la preocupación presentada por los ciudadanos y ciudadanas en el Taller Participativo durante el procedimiento de evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, en relación con información no considerada en la	a) El Titular ha presentado los informes de reconocimiento arqueológicos en los Anexos 3.5-1 y 3.5-2, haciendo referencia a los mismos en el ítem 3.5.1. <i>Patrimonio Arqueológico</i>. Dichos informes han sido fuente de insumo para la identificación de impactos, así como para determinar las medidas correspondientes. b) El Titular en el ítem 3.5.1 <i>Patrimonio Arqueológico</i>, indica: "Según el trabajo de campo para el recojo de información de la Línea de Base Social, así como las conversaciones con pobladores y representantes locales, en la zona de Chipchilla no se cuenta con la existencia de restos arqueológicos o evidencias que refieran la existencia de algún tipo de remanente de construcción prehispánica. Sin embargo, tomando en cuenta la preocupación presentada por un ciudadano (...), en el cual mencionó la existencia de un complejo arqueológico denominado "Inkañan", según la investigación de su ubicación, se tiene que este complejo	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			preguntas y observaciones mecanismos de participación ciudadana, principalmente en la ejecución del Taller participativo durante el procedimiento de evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, realizado en la Comunidad de Huachocolpa el 11 de setiembre de 2023. Además, en el ítem 6.6.3. Evaluación de riesgos, se identifica el riesgo de afectación de restos arqueológicos, el mismo que no ha sido identificado en el Capítulo 5; asimismo, no se identifica las medidas de manejo para este riesgo en el Capítulo 6.	línea de base sobre patrimonio arqueológico identificado por la población en la zona de Chipchilla en el área de influencia de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Identificar y presentar en un mapa en PDF y KMZ su ubicación y el área del proyectados, indicando distancias, en caso no se superpongan con los componentes, evaluar sus impactos. d) Realizar la evaluación de impactos potenciales y residuales en el Capítulo 5, así como riesgos de la Posible afectación del Patrimonio Cultura, conforme a la metodología de evaluación de impactos considerando indicador, incidencia y magnitud, con el análisis cuantitativo y cualitativo según los atributos de la metodología, a fin de determinar de manera clara la significancia de impacto, para cada una de las etapas del proyecto. e) Presentar en el Capítulo 6 Estrategia de Manejo, considerando el monitoreo en la	<i>arqueológico se encuentra ubicado a más de 30 kilómetros del Proyecto</i>", no ubicándose dentro del área de influencia del Proyecto. c) El Titular ha identificado los sitios arqueológicos y presentado el Mapa LBA-01, con la distancia a los componentes propuestos, tanto en formato PDF, y KMZ. d) El Titular en el ítem 5.3.2.1.3 Medio Socioeconómico y Cultural, Aspectos culturales, Afectación al patrimonio cultural refiere: "Se identificaron elementos culturales en superficie en el extremo suroeste de la Desmontera DD1 (...). A su vez estos recientos están conformados por agrupaciones de restos arquitectónicos de piedras que conforman construcciones precarias que podrían interpretarse como refugios o pequeños pernoctorios", de igual manera precisa: "Es importante indicar que previo a las actividades de construcción se prevé desarrollar el siguiente flujo de actividades: en primera instancia se realizará el Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) y, de acuerdo con los resultados, aplicaría un Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA) o Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). En este último caso, posterior a la obtención del CIRA, sobre las áreas en donde se ejecuten las excavaciones o	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				etapa de construcción y operación.	<i>movimientos de tierras se tramitará el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR)". Finalmente el Titular ha evaluado el impacto con la metodología indicada, obteniendo para la etapa de construcción, un impacto de significancia alto (-52) (cuadro 5-92), de igual manera, en el ítem 5.5.2 Evaluación de Impactos Residuales, Cuadro 5-89 Jerarquía de Mitigación durante la etapa de construcción, los impactos residuales, obteniendo como resultado un impacto residual moderado (-32) y ha identificado y evaluado riesgos de afectación de restos arqueológicos en Capítulo 6.0 Estrategia de Manejo Ambiental, Cuadro 6-78 Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Construcción, obteniendo una clasificación de "Riesgo Medio" para la Etapa de Construcción.</i> e) El Titular en el Capítulo 6.0 Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.6.3.9.15 Procedimiento de Respuesta Ante el Hallazgo de Restos Arqueológicos, indica: "De encontrarse restos arqueológicos o de patrimonio cultural, durante las actividades mencionadas, el arqueólogo responsable del Plan de Monitoreo Arqueológico, indicará el tratamiento de esta situación". En el ítem 6.10. Cuadro Resumen de Compromisos Ambientales de la Estrategia de	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					<i>Manejo Ambiental</i> , el Titular, en el cuadro 6.88 <i>Resumen de Compromisos Ambientales para la Etapa de Construcción</i> , para el Patrimonio Cultural se consideran diferentes medidas de manejo, así como un presupuesto, indicado en el Cuadro 6-87 <i>Presupuesto estimado para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental</i> .	
CAPITULO 04: PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA						
105.	Capítulo 4	SENACE	En el ítem 4.3 "Mecanismos durante la evaluación del EIA-d", el Titular, propuso los siguientes mecanismos de participación ciudadana: a) Acceso al Resumen Ejecutivo y al contenido de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, b) Taller Participativo, c) Audiencia Pública, d) Oficina de Información Permanente, e) Aplicación de entrevistas semiestructuradas a través de llamadas telefónicas y f) Distribución de materiales informativos – colocación de paneles informativos, al respecto, mediante los siguiente trámites N° DC-8 M-MEIAD-00099 (16.08.2023); trámite N° DC-10 M-MEIAD-00099 (17.08.2023), trámite N° DC-12 M-MEIAD-00099 (12.09.2023) y trámite N° DC-14 M-MEIAD-00099 (26.09.2023) presenta algunas evidencias como la difusión de los mecanismos de	Se requiere al Titular, presente la siguiente información sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana ejecutados durante el procedimiento de evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa: a) Presentar en un informe de los resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana durante la etapa de procedimiento de evaluación, donde se describa de qué manera se desarrollaron todos los mecanismos de participación ciudadana, incluyendo número de participantes, principales preguntas y/o preocupaciones de la población, número de participantes, participantes por localidades del área de influencia, según sexo, según idioma, periodo de ejecución con	El Titular: a) En el ítem 4.2.3, describe el desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana, incluyendo el número de participantes según sexo en el Cuadro 4-39 " <i>Distribución de asistentes e intervenciones por género</i> ", las principales preguntas y/o preocupaciones de la población fueron incluidas en el Cuadro 4-412 " <i>Temas emergentes de las preguntas, comentarios y peticiones</i> ", de igual forma en el cuadro 4-41 se incluye el detalle de las intervenciones. Asimismo, en el ítem 4.2.3.2 "Audiencia Pública" y 4.2.3.2.8. "Resultados", se ha complementado añadiendo el "Cuadro 4 – 48". Además, se ha complementado indicando los minutos del video en el cual se pueden encontrar las intervenciones. Sobre las evidencias, el Titular:	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			participación ciudadana, evidencias de convocatoria del taller participativo y audiencia pública, sin embargo, no presenta los resultados de la ejecución de los mecanismos durante la etapa de evaluación, de igual forma no describe el desarrollo de cada uno de los mecanismos ejecutados, así como los medios de verificación conforme al Plan de Participación Ciudadana aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00009-2023-SENACEPE/DEAR y el Informe N° 00085-2023-SENACE-PE/DEAR ambos de fecha 30 de enero de 2023.	respectiva evidencia, evidencias de aplicación del enfoque de género. Dicha información deberá ser cargada al capítulo 4 del Plan de Participación Ciudadana de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Sobre las evidencias de los mecanismos de participación ciudadana, presentar los resultados de los mecanismos de participación ciudadana ejecutados durante el procedimiento de evaluación conforme a lo señalado en el ítem de evidencias de cada mecanismo, entre ellos son: - Acceso al Resumen Ejecutivo y al contenido de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, - Taller Participativo, - Audiencia Pública, - Oficina de Información Permanente, - Aplicación de entrevistas semiestructuradas a través de llamadas telefónicas, - Distribución de materiales informativos – colocación de paneles informativos.	-Indica que "los resultados del Acceso al Resumen Ejecutivo y contenido de la Segunda MEIA Huachocolpa Uno fueron presentados en un informe con anterioridad", en el anexo 4.22 Evidencias Convocatoria y Retransmisión Taller del 19.11.24 no se adjunta las cartas y oficios de convocatoria conforme al Informe N°00085-2023-SENACE-PE/DEAR sobre el mecanismo de participación ciudadana: Acceso al Resumen Ejecutivo. - Presenta las evidencias del Taller Participativo incluyen los anexos correspondientes a la convocatoria, implementación y ejecución (Anexo), asimismo en el anexo 4.22 se incluye las evidencias de la transmisión completa por el facebook de las emisoras radiales contratadas (Huanta y Huachocolpa). - Presenta las evidencias de la Audiencia Pública incluyen anexos correspondientes a la convocatoria, implementación y ejecución, en el anexo 4-26 presenta las evidencias de convocatoria u de retransmisión de la convocatoria de la audiencia pública, así como el perifoneo. -Presenta las evidencias del funcionamiento de la Oficina de Información Permanente incluyendo fotografías del libro, asimismo en el	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Anexo 4-22 incluyó medios de verificación de anuncios sobre OIP y el spot radial. - Presenta las evidencias de la Aplicación de entrevistas presenciales y a través de llamadas, para el Taller Participativo y Audiencia Pública (Anexo 4-33 y 4-34). -Presenta las evidencias de la Distribución de material informativo- – colocación de paneles informativos y buzón de sugerencias, a través de fotografías, actas de apertura de buzones, y listas de recepción de material informativo impreso. (Anexo 4-35 y 4-36).	
CAPÍTULO 5. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES						
106.	5.3.1.2. Descripción de los Atributos de Los Impactos (Pág. 5-22 y 5-28)	SENACE	a) En el ítem 5.3.1.2. Descripción de los atributos de los impactos, el titular menciona para el atributo de "Intensidad" del factor Paisaje que "(...) Para categorizarlos se usó la metodología propuesta por CEMA (2003) en "Visual Landscape System for planning and managing aesthetic resources", donde se definen clases de integridad del paisaje, es decir, el nivel de condición actual del paisaje sin actuaciones externas. (...) Cabe indicar que sobre esta clasificación de cinco niveles de CEMA (2003) se estableció	Se requiere al titular: a) Sustentar técnicamente la categorización de los 5 niveles del atributo de intensidad en relación a los niveles de integridad de paisaje de la metodología de CEMA (2003). Asimismo, deberá sustentar a qué se refiere con "equivalencia metodológica" de los impactos a los factores ambientales de paisaje, relieve y flora. b) Especificar que las "condiciones de línea base" deben referirse respecto del Área de influencia ambiental	El Titular: a) Sustenta técnicamente, en el En el ítem 5.3.1.2. "Descripción de los Atributos de Los Impactos", se replantea el criterio para el atributo intensidad para el impacto al paisaje con base a su fragilidad y capacidad de absorción visual, como lo sugiere la guía de línea base y caracterización del impacto aprobado por MINAM mediante R.M N° 455-2018- MINAM. Asimismo, excluye la expresión de "equivalencia metodológica" a los factores ambientales de paisaje, relieve y flora. Asimismo; respecto al factor paisaje, el titular corrige y define un	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>una equivalencia para fines de concordancia metodológica con impactos similares como la geomorfología y la flora</i>". Asimismo, en el Cuadro 5-17 Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos, el titular menciona para el factor ambiental de "Paisaje" que los valores de intensidad de "Baja (1)", "Media (2)", "Alta (4)", "Muy Alta (8)" y "Total (12)" estarían entre los intervalos de <7%, 7.1% al 18%, 19% al 40%, 41% al 90% y 91% al 100%, respectivamente. Sin embargo; de la metodología propuesta por CEMA (2003) se establece que las clases de integridad del paisaje de "Muy alto", "Alto", "Moderado", "Bajo" y "Muy Bajo" son de 0% al 1.5%, 1.6% al 7%, 7.1% al 18%, 18.1% al 30% y >30%, respectivamente. Por lo cual, el titular no sustenta técnicamente la categorización de los 5 niveles del atributo de intensidad en relación a los niveles de integridad de paisaje de la metodología de CEMA (2003). Asimismo, el titular no sustenta técnicamente la equivalencia metodológica con los impactos	directa (AIAD) del proyecto, donde se manifestarán los impactos ambientales directos sobre el factor ambiental de suelo. Asimismo, deberá actualizar el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos", en relación a lo anterior. Así también, deberá actualizar la descripción del nivel del atributo Intensidad (IN) para el factor ambiental de Suelo para cada uno de los impactos al suelo producto de las actividades propuestas del presente proyecto. En consecuencia, también deberá actualizar la evaluación de la significancia de los impactos.	criterio específico"; para sustentar técnicamente un nivel de intensidad total para el paisaje, como "Se modifica > 30% de la superficie de las clases alta, media y baja de la calidad visual paisaje del Área de influencia directa", del cuadro 5-14. teniendo en cuenta que la guía referencia 5 niveles de paisaje respecto de su calidad y fragilidad visual. b) Especifica que las "condiciones de línea base" se refiere del área de influencia donde se manifestarán los impactos ambientales directos sobre el factor ambiental. Se actualiza el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" con dicha precisión. Y se actualiza la evaluación de la significancia de los impactos.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			a los factores ambientales de relieve y flora, toda vez que los intervalos del atributo de intensidad difieren entre sí, haciendo énfasis en los niveles de "Alta", "Muy Alta" y "Total". b) En el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos", para los factores ambientales de "Relieve", "Uso actual de suelo" y "Capacidad de uso mayor de tierras", el titular menciona que "(...) respecto a las condiciones de línea base" los valores de intensidad de "Baja (1)", "Media (2)", "Alta (4)", "Muy Alta (8)" y "Total (12)" estarían entre los intervalos de <10%, 11% al 20%, 21% al 30%, 31% al 40% y >40%, respectivamente. Sin embargo, no especifica que las "condiciones de línea base" deben referirse respecto del Área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto, donde se manifestarán los impactos ambientales directos sobre el factor ambiental de suelo.			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
107.	Capítulo 5 Ítem 5.1. "Registro de aspectos ambientales e impactos" (Pág. 5-2 a 5-8)	SENACE	En el ítem 5.1.1 "Aspectos ambientales del proyecto", el Titular presenta el Cuadro 5-1, Cuadro 5-2 y Cuadro 5-3 donde presenta los Componentes Propuestos y las principales actividades de la etapa de construcción, de la etapa de operación y mantenimiento como de la etapa de cierre; sin embargo, no presenta los aspectos ambientales asociados en concordancia con el literal a) Aspectos ambientales del numeral 2.1 Identificación de impactos ambientales de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobado mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM y conforme se indica en el literal a. Registro de aspectos e impactos ambientales del numeral 5. Caracterización de impactos ambientales del Anexo 1 de la R. M. N°116-2015-MEM/DM, que aprueba los Tdr Comunes para los Estudios de Impacto Ambiental detallados (categoría III) de proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a nivel de factibilidad.	Se solicita al Titular presentar los aspectos ambientales asociados a los componentes propuestos de la 2da MEIA, materia de evaluación, en concordancia con el literal a) Aspectos ambientales del numeral 2.1 Identificación de impactos ambientales de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobado mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM y conforme se indica en el literal a. Registro de aspectos e impactos ambientales del numeral 5. Caracterización de impactos ambientales del Anexo 1 de la R. M. N°116-2015-MEM/DM, que aprueba los Tdr Comunes para los Estudios de Impacto Ambiental detallados (categoría III) de proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a nivel de factibilidad.	En el ítem 5.1.1. "Aspectos ambientales del proyecto", el Titular hace un resumen de la descripción de las actividades propuestas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, corrige e incluye, en los Cuadro 5-1, Cuadro 5-2 y Cuadro 5-3, los aspectos ambientales inherentes a las actividades y como estos se interrelacionan con los impactos ambientales identificados y evaluados. Asimismo, corrige los aspectos descritos en el Anexo 5-5. "Matriz de evaluación de impactos", siendo congruentes con lo descrito en el ítem 5.1.1. "Aspectos ambientales del proyecto". Lo anterior conforme con el literal a) Aspectos ambientales del numeral 2.1 Identificación de impactos ambientales de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobado mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM y conforme se indica en el literal a. Registro de aspectos e impactos ambientales del numeral 5. Caracterización de impactos ambientales del Anexo 1 de la R. M. N°116-2015-MEM/DM, que aprueba los Tdr Comunes para los Estudios de Impacto Ambiental detallados (categoría III) de proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a nivel de factibilidad.	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
108.	Anexo 5-1 Modelamiento de Aire	SENACE	De la revisión del Anexo 5-1 "Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno", se tiene lo siguiente: a) En el ítem 6.3. "Tiempo y Clima" el Titular presenta la Figura 6-2 donde presenta la variación espacial de la temperatura (C°) promedio durante los años 2017-2022 en la EV Huachocolpa; la Figura 6-3 donde presenta la variación espacial de la humedad relativa (%) promedio durante los años 2017-2022 en la EV Huachocolpa; la Figura 6-4 donde presenta la variación espacial promedio del viento – líneas de corriente (velocidad y dirección) durante los años 2017-2022 en la EV Huachocolpa; sin embargo, omite incluir el Área de Estudio Ambiental Segunda MEIA. b) En el ítem 9.6 "Escenarios de modelamiento", el Titular determinó los años 1 y 5 como escenarios críticos debido a las actividades de construcción y	Se requiere que el Titular: a) Incluir el Área de Estudio Ambiental Segunda MEIA en la Figura 6-2, Figura 6-3 y Figura 6-4 para delimitar con precisión el área específica de caracterización. b) Presentar el sustento técnico de los escenarios de modelamiento indicados en el ítem 9.6 teniendo en cuenta el balance de materiales para las actividades de construcción y operación en base a los diseños de ingeniería de los componentes y del plan de minado aprobado y propuesto de la UM, presentados en el Capítulo 2. Descripción del Proyecto. c) Presentar el cronograma detallado que incluya las actividades de construcción y operación de los componentes aprobados y propuestos en la 2da M-EIA, en concordancia con la información presentada con el cronograma presentada en el capítulo 2 Descripción del Proyecto, que permita verificar que los años seleccionados para los 2 escenarios del modelamiento (año 1 y año 5)	El Titular: a) Incluye la delimitación del Área de Estudio Ambiental de la Segunda MEIA en los Gráfico 6-2, Gráfico 6-3 y Gráfico 6-4 (antes Figuras) del Informe de Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos (Anexo 5-1). b) En el ítem 9.6 del Anexo 5-1 replantea los escenarios de modelamiento atmosférico, basado en la cantidad de material que será movido cada año para la construcción y operación del proyecto. La elección de los escenarios se fundamentó en las modificaciones proyectadas propuestas en la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno, tanto para la etapa de construcción como de operación. Consideraron los siguientes factores: balance de material durante la etapa de construcción, Plan de minado propuesto, cronograma proyectado para la Segunda MEIA-d Huachocolpa Uno e integrado. c) En el Anexo 5-1 presenta el cronograma actualizado que incluye los componentes aprobados y los propuestos en la Segunda MEIA-d, sobre el cual se basaron para sustentar los escenarios esto.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			operación, respectivamente. Conforme a esto, presentó la Cuadro 9-14 "<i>Cronograma resumen de las actividades de construcción del proyecto</i>" y el Cuadro 9-15 "<i>Cronograma general etapa de operación (vida útil) de componentes proyectados</i>"; sin embargo, se omite presentar sustento de los escenarios indicados. Por ende, se requiere que el Titular realice el balance de materiales para las actividades de construcción y operación en base a los diseños de ingeniería de los componentes y del plan de minado aprobado y propuesto, presentados en el Capítulo 2. Descripción del Proyecto. c) Para los "Escenarios de modelamiento" el Titular determinó el Año 1 y Año 5 como escenarios críticos debido a las actividades de construcción y operación; sin embargo, esta información no está descrita o especificada en un cronograma detallado que incluya las actividades propuestas de la 2da M-EIA, que permita verificar la	sean representativos y que permita verificar las actividades y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con lo precisado en el literal d) del ítem 5 Caracterización de impactos ambientales de acuerdo con los Términos de Referencia Comunes, aprobados por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM-DM y de acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). Asimismo, es importante que el Titular, presente el plan de minado aprobado y propuesto. d) Corregir y actualizar las Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18L en los Cuadros 9-1 y 9-2 del ítem 9.3, que detallan las fuentes de emisión durante las fases de construcción y operación del proyecto. Esta acción es imperativa para garantizar que los resultados del modelamiento reflejen una representación precisa. Además, es esencial	Asimismo, en el ítem 9.6 presenta el Cuadro 9.27 "Balance de Material anual en la etapa de Operación - Plan de Minado", con la información del plan de minado actualizado. d) Señala que en los Cuadros 9-1, 9-2 y 9-3 del Informe de Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos (Anexo 5-1) presentan las coordenadas del centroide de las fuentes tipo área y en el caso de fuentes lineales, representan el nodo central. Además, en el Anexo 1 adjuntan el Mapa 1-5 dónde presentan la ubicación de las fuentes de emisión para el proyecto. Asimismo, en los Cuadros 9.4 y 9.5 presentan todas las coordenadas de los vértices de las fuentes de tipo Área y Tipo Road del Escenario 1 "año 2025"; en los Cuadros 9.6 y 9.7 presentan las coordenadas de los vértices de las fuentes de tipo Área y Tipo Road del Escenario 2 "año 2026"; mientras que los Cuadros 9.8 y 9.9 presentan todas las coordenadas de los vértices de las fuentes de tipo Área y Tipo Road del Escenario 3 "año 2027". e) El dominio del modelamiento atmosférico fue ampliado a 30Km x 30Km, el cual cubre la ubicación de todos los receptores discretos cercanos al proyecto.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			superposición de actividades y que los años seleccionados para los 2 escenarios del modelamiento representen y evidencien las condiciones más desfavorables de acuerdo con la programación de actividades propuestas, por lo que, se deberá presentar un Cronograma detallado de los componentes propuestos que permita verificar las actividades y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador en concordancia con lo precisado en el literal d) del ítem 5 Caracterización de impactos ambientales de acuerdo con los Términos de Referencia Comunes, aprobados por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM-DM y de acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). d) En el ítem 9.3 el Titular presenta el Cuadro 9-1 donde presenta las fuentes de emisión para la	verificar que estas coordenadas estén alineadas en el modelo CALPUFF, correspondientes a los escenarios modelados para el Año 1 y Año 5. e) Ampliar del dominio del modelo para incluir adecuadamente todos los receptores asociados, teniendo en cuenta la observación 57d. f) Precise, en relación con las vías denominadas "segmentos" o rutas donde se realizará el tránsito de vehículos generales, las características de las vías consideradas, el cual deberá ser coherente con lo señalado en el Capítulo de Descripción de Proyecto. Asimismo, presentar los Mapas con las rutas del inventario fuentes lineales, diferenciando los diferentes accesos (internos, externos) dentro del "área de estudio", que empleará el Titular en las etapas de construcción y operación del proyecto. Adicionalmente, se deberá incluir la información de los niveles de fondo de calidad de aire de las estaciones consideradas en el estudio de Transitabilidad, el cual	f) Presenta los Mapas 1-7, 1-8 y 1-9 del Anexo 1 del Informe de Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos (Anexo 5-1), con información de las rutas modeladas como fuentes lineales para los escenarios "Año 2025", "Año 2026" y "Año 2027" respectivamente. Asimismo, en el Cuadro 9-6, 9-7 y en el Grafico 9-1 presenta la relación de los segmentos que conforman las vías modeladas. Además, precisa que el 100% de vías son afirmadas, y que el nivel de fondo para las estaciones consideradas en el estudio de transitabilidad se encuentra en el Cuadro 7-10 y son representativas de todo el Área de Estudio. Por otro lado, respecto a los segmentos de las fuentes tipo ROAD ingresado al modelo, indican que estas han sido actualizadas y configuradas con un mayor número de vértices, lo mismo para las fuentes de tipo Área. Finalmente, presenta las hojas editables en Microsoft Excel de acuerdo con lo requerido. g) Actualiza la lista de receptores sociales de acuerdo con la observación N° 22. La lista de receptores discretos actualizada fue presentada en el Cuadro 9- 24.	



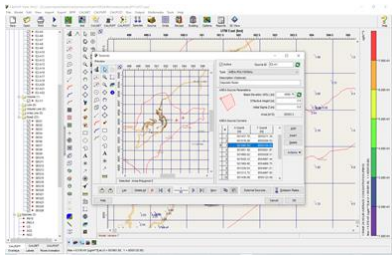
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			etapa de construcción del proyecto y el Cuadro 9-2 donde presenta las fuentes de emisión para la etapa de operación del proyecto. En dichos cuadros se presentan las Coordenadas UTM WGS84— Zona 18L de cada fuente correspondiente al escenario de modelamiento del Año 1 y Año 5; sin embargo, al contrastar las Coordenadas UTM proporcionadas con aquellas integradas en el modelo CALPUFF, se evidencia que no hay correspondencia con las detalladas en el Anexo 5-1, como se demuestra en la imagen:  La incoherencia detectada entre las coordenadas del modelo y las consignadas en la documentación no solo cuestiona y pone en tela de	permita conocer el incremento de las concentraciones de calidad de aire en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto, cuyo análisis se deberá ver reflejado en el resultado final del modelamiento. Además, completar los segmentos de vías omitidos en el modelo CALPUFF para completar los datos necesarios para su ejecución y con base a los nuevos resultados del modelo, actualizar todo análisis subsiguiente que utilice estos resultados en los Capítulos correspondientes de la MEIA, incluido tablas, figuras, cuadros, mapas, entre otros. Finalmente, respecto a las fuentes y cálculo de emisiones, el Titular deberá presentar las hojas editables en Microsoft Excel de todas las tablas del Anexo 3, incorporando los cálculos del inventario de emisiones, la tasa de emisión (emission rate) de cada parámetro, entre otros aspectos relevantes. g) Corregir y actualizar la lista de receptores discretos de interés social en el ítem 9.5, tomando de referencia lo mencionado en la	h) En el ítem 9.3.1. "Cálculo de emisiones y Tasas de Emisión" actualiza las citas bibliográficas de todos los factores de emisión utilizados en los cálculos, así como la bibliografía de los porcentajes de eficiencia de control. De igual manera actualizó el ítem 12. "Referencias Bibliográficas". Asimismo, añadió el Anexo 5 con documentos de metodologías para el cálculo de tasas de emisión, además añade un link en la bibliografía para las demás metodologías de cálculo de emisiones atmosféricas. i) Presenta en el ítem 9.3.1.1.9 "Combustión de vehículos - Tránsito Vehicular" las características y peso del tonelaje de los camiones con los cuales fueron calculados las tasas de emisión. Encontrándose que para el traslado de mineral y desmonte usaran camiones de 25t y para el traslado de material (construcción) usaran camiones de 15t. j) Actualizo el ítem 9.7, el ítem 9.8, en el ítem 10 de acuerdo con los resultados del modelamiento atmosférico conforme a los nuevos escenarios y las nuevas configuraciones del modelo. Asimismo, presenta los archivos editables correspondientes a cada parámetro utilizado en el	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			juicio la representatividad del modelo presentado; sino que también compromete la integridad de cualquier análisis subsiguiente que utilice estos resultados como insumo crítico para evaluar el impacto en la calidad del aire u otro componente ambiental. Dado que la precisión de estos datos es fundamental para determinar la significancia del impacto ambiental, se hace esencial que el Titular emprenda una revisión exhaustiva y rigurosa. La corrección y actualización meticulosa de las coordenadas son pasos obligatorios para realinear los datos con los modelos y escenarios de simulación. Solo así se podrán ejecutar de nuevo las simulaciones necesarias para obtener resultados fiables y representativos. e) En el ítem 9.1 indica que el dominio de modelamiento está conformado por un polígono cuyas dimensiones son 25 km x 25 km, con una resolución espacial de 1 km de separación entre cada receptor; sin	observación social Nro 22 en donde se evidencia que existe receptores dispersos que no fueron considerados y que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM. h) Complementar la referencia de las citas bibliográficas en el documento como en el ítem 12. Es imperativo detallar con precisión las fuentes de información literaria, incluyendo la identificación específica de las páginas utilizadas para la elaboración de los cálculos de emisiones. Esta acción es fundamental para garantizar la coherencia documental y para asegurar que la información complementaria presentada en el Modelo provenga de fuentes fidedignas y reconocidas oficialmente. Además, se deberá adjuntar las fuentes de información para verificar los valores que presenta. Asimismo, es importante, presentar el sustento técnico de los porcentajes (%) de eficiencia de control que fueron aplicados en	modelamiento de calidad del aire en formato CPV (.cpv) y sus archivos complementarios. Asimismo, actualiza el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del Anexo 5-1.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			embargo, teniendo la observación 57d, se requiere ampliar del dominio del modelo para incluir adecuadamente todos los receptores asociados. f) En el ítem 9.3.1.2 el Titular presenta los segmentos de vías utilizados en el cálculo de tasas de emisión, como fuentes de emisiones. No obstante, no se precisa las características de las vías asumidas (asfalto liso o poroso, hormigón, ripio, entre otros), lo cual deberá ser coherente con lo señalado en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. Por otro lado, no se hace referencia a los datos del Estudio de Transitabilidad, el cual permite conocer las concentraciones de contaminantes de calidad de aire en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto. Asimismo, al contrastar las vías o segmentos integrados en el modelo CALPUFF, se evidencia que se omite, aquellas que conectan a los componentes propuestos, materia de evaluación de la MEIA, como se demuestra en la imagen:	los cálculos efectuados para hallar las emisiones. i) Confirmar cuál es el tonelaje y capacidad del volquete en concordancia con lo señalado en el Capítulo 2 de Descripción de Proyecto. Se sugiere realizar la misma verificación de todo el equipo y maquinaria proyectada y que fue referenciado como dato base para elaboración de modelamientos de aire, ruido y vibraciones. j) Corregir y actualizar el ítem 9.7, el ítem 9.8, en el ítem 10 y otras donde corresponda con base a los nuevos resultados del Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno, generados mediante el uso del CALPUFF, presentando para este propósito, los archivos editables correspondientes a cada parámetro utilizado en el modelamiento de calidad del aire en formato CPV (.cpv) y sus archivos complementarios. Estos archivos deben contener de		



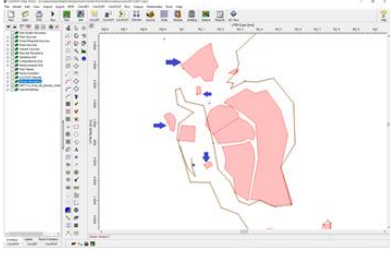
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 La ausencia de ciertos segmentos de vías en el modelo CALPUFF indica que existen datos iniciales y fuentes de emisión incompletos, lo que no solo desacredita la representatividad del modelo; sino que también compromete la integridad de cualquier análisis subsiguiente que utilice estos resultados como insumo crítico para evaluar el impacto en la calidad del aire u otro componente ambiental. Dado que la precisión de estos datos es fundamental para determinar la significancia del impacto ambiental, es vital que el Titular ejecute una revisión y actualización detallada de los datos faltantes, asegurando su alineación con los modelos y escenarios establecidos. Esta medida es esencial para poder	manera integral todos los inputs de información necesarios completos para cada escenario evaluado. La presentación de esta información detallada y accesible es crucial para validar la actualización, exactitud, y transparencia de los datos utilizado en el Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos. Asimismo, se deberá actualizar el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del modelamiento.		

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			reiterar las simulaciones y obtener resultados confiables y representativos. Asimismo, el Titular deberá presentar los editables de todos los cálculos realizados incluyendo el cálculo de emisiones. g) El Titular en el ítem 9.5 presenta el Cuadro 9-12 donde se muestra la ubicación de receptores discretos ubicados en el área de estudio, en donde se han estimado las aportaciones de material particulado y gases; sin embargo, de acuerdo con la observación social Nro 22, se evidencia que no fueron considerados receptores que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM, por lo que se deberá corregir y actualizar la lista de receptores de interés social. h) El Titular en el ítem 9.3.1 presenta el cálculo de emisiones y tasas de emisión e indica que se utilizaron factores de emisión establecidos a través de su serie AP-42 US EPA; sin embargo,			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			las referencias no están debidamente detalladas en el ítem 12. Además, se omite proporcionar una descripción detallada de las fuentes literarias consultadas, incluyendo la especificación de las páginas pertinentes de las referencias empleadas en la redacción del documento. Aunado a ello, el Titular no presenta el sustento técnico de los porcentajes (%) de eficiencia de control que fueron aplicados en los cálculos efectuados para hallar las emisiones. i) En el ítem 9.3.1.1.8 se incluye el Cuadro 9-6 donde se presenta los factores de emisión y de consumo por combustión de vehículos y dentro del detalle se menciona al Volquetes para traslado de mineral de 25 Toneladas; sin embargo, se observa que en el Anexo 3, donde se expone el cálculo de emisiones, únicamente se hace referencia a un volquete de 15 m³, por lo que el Titular deberá confirmar cuál es el tonelaje del volquete proyectado y su capacidad, asimismo, deberá			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ser coherente con lo señalado en el Capítulo 2 de Descripción de Proyecto. Se sugiere realizar la misma verificación de todo el equipo y maquinaria proyectada y que fue referenciado como dato base para elaboración de modelamientos. j) El Titular en el ítem 9.7 presenta los resultados del modelamiento para los dos escenarios, en el ítem 9.8 presenta los resultados de reposición seca para material particulado en los 2 escenarios y en el ítem 10, las conclusiones del Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno; sin embargo, a la luz de las observaciones previamente señaladas en el literales anteriores, resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización del modelamiento de la calidad del aire, asegurando que los datos presentados para los escenarios proyectados reflejen de manera precisa las condiciones evaluadas. Esta corrección es			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			crucial para la integridad del estudio y su consecuente validez técnica.			
109.	Anexo 5-2 Modelamiento de Ruido	SENACE	De la revisión del Anexo 5-2 "Estimación de los niveles de presión sonora para la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno", para el modelamiento de ruido se indica que se ha considerado la evaluación de tres (03) escenarios, considerando las etapas de construcción y operación proyectadas para el Proyecto de la MEIA. Dentro de estos escenarios, se incluyen también los efectos de los componentes que cuentan con aprobación (escenario sin proyecto) y que seguirán operando en conjunto con los componentes nuevos o proyectados, por lo que se tiene lo siguiente: En el ítem 6.1 "Escenarios de modelamiento y evaluación", el Titular determinó los años 1 y 5 como escenarios críticos debido a las actividades de construcción y operación, respectivamente. Conforme a esto, presentó la Cuadro 6-2 "Cronograma resumen	Se requiere que el Titular: a) Presentar el sustento técnico de los escenarios de modelamiento indicados en el ítem 6.1 teniendo en cuenta el balance de materiales para las actividades de construcción y operación en base a los diseños de ingeniería de los componentes y del plan de minado aprobado y propuesto de la UM, presentados en el Capítulo 2. Descripción del Proyecto. b) Presentar el cronograma detallado que incluya las actividades de construcción y operación de los componentes aprobados y propuestos en la 2da M-EIA, en concordancia con la información presentada con el cronograma presentada en el capítulo 2 Descripción del Proyecto, que permita verificar que los años seleccionados para los 3 escenarios del modelamiento sean representativos y que permita verificar las actividades y la representatividad de los	El Titular: a) En el Anexo 5-2 considera los escenarios más críticos según el cronograma del Proyecto, los cuales fueron determinados sobre el balance de materiales para las actividades de construcción y operación. En el ítem 6.1 presenta la descripción y el sustento de cada escenario de modelamiento. b) Para la determinación de los escenarios críticos, consideró el cronograma integrado del proyecto con los componentes aprobados a la actualidad. En el ítem 6.1 presenta los cronogramas del proyecto y el cronograma integrado. c) Incluye la descripción de las rutas de desplazamiento de los vehículos para la construcción y operación del proyecto; en el Anexo 3 del Anexo 5-2 presenta los Mapas 3-2 al 3-4 que muestran las fuentes lineales (rutas de transporte). Precisa que, los niveles de fondo de ruido ambiental presentados en el Estudio de Transitabilidad están incluidos dentro del análisis para la determinación de las estaciones de fondo para el	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

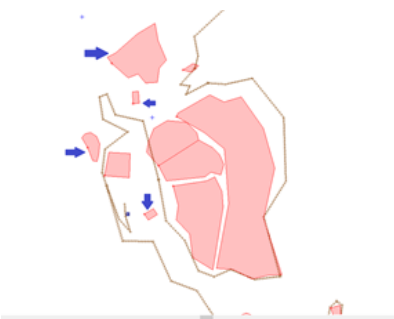
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de las actividades de construcción del proyecto " y el Cuadro 6-3 "Cronograma general etapa de operación (vida útil) de componentes proyectados"; sin embargo, se omite presentar sustento de los escenarios indicados. Por ende, se requiere que el Titular realice el balance de materiales para las actividades de construcción y operación en base a los diseños de ingeniería de los componentes y del plan de minado aprobado y propuesto, presentados en el Capítulo 2. Descripción del Proyecto. Para los "Escenarios de modelamiento y evaluación" el Titular determinó el Año 1 y Año 5 como escenarios críticos debido a las actividades de construcción y operación; sin embargo, esta información no está descrita o especificada en un cronograma detallado que incluya las actividades propuestas de la 2da M-EIA, que permita verificar la superposición de actividades y que los años seleccionados para los 3 escenarios del modelamiento representen y evidencien las condiciones más desfavorables de acuerdo con la programación de actividades	escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con lo precisado en el literal d) del ítem 5 Caracterización de impactos ambientales de acuerdo con los Términos de Referencia Comunes, aprobados por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM-DM y de acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). Asimismo, es importante que el Titular, presente el plan de minado aprobado y propuesto. c) Precise, en relación de rutas donde se realizará el tránsito de vehículos generales, las características de las vías consideradas, el cual deberá ser coherente con lo señalado en el Capítulo de Descripción de Proyecto. Asimismo, presentar los Mapas con las rutas del inventario fuentes lineales, diferenciando los diferentes accesos (internos, externos) dentro del "área de estudio", que empleará el Titular en las etapas de construcción y	modelo. Finalmente, adjunta los archivos editables en formato Excel de todos los cálculos realizados para las estimaciones del modelo de ruido. d) En el ítem 6.2.4 presenta la lista de receptores actualizado en concordancia a la línea base social y con la observación N° 22. e) Realizó la precisión detallada de las fuentes bibliográficas, asimismo, presenta las referencias para verificación en el ítem 9; adicionalmente, presenta el Anexo 5, 'Referencias Bibliográficas' dónde adjunta las fuentes bibliográficas consideradas. f) Actualiza el ítem 7 y el ítem 8 de acuerdo con el Moledo actualizado. Asimismo, presenta los editables correspondientes al modelamiento de ruido y sus archivos complementarios. Asimismo, actualiza el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del Anexo 5-2.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			propuestas, por lo que, se deberá presentar un Cronograma detallado de los componentes propuestos que permita verificar las actividades y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador en concordancia con lo precisado en el literal d) del ítem 5 Caracterización de impactos ambientales de acuerdo con los Términos de Referencia Comunes, aprobados por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM-DM y de acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). En el ítem 6.2.6 el Titular presenta el Cuadro 6-7 donde detalla las rutas de la etapa de construcción y el Cuadro 6-9 donde detalla las rutas de la etapa de operación proyectada, acompaña con Figura 6-2 y Figura 6-3. No obstante, no se precisa las características de las vías asumidas (asfalto liso o poroso, hormigón, ripio, entre otros), lo cual deberá ser coherente con lo señalado en el capítulo 2 Descripción del Proyecto. Por otro lado, no se hace referencia a los	operación del proyecto. Adicionalmente, se deberá incluir la información de los niveles de fondo de ruido ambiental de las estaciones consideradas en el estudio de Transitabilidad, el cual permita conocer el incremento de los aportes de niveles sonoros en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto, cuyo análisis se deberá ver reflejado en el resultado final del modelamiento. Además, completar las rutas omitidas en el modelo CADNAA para completar los datos necesarios para su ejecución y con base a los nuevos resultados del modelo, actualizar todo análisis subsiguiente que utilice estos resultados en los Capítulos correspondientes de la MEIA, incluido tablas, figuras, cuadros, mapas, entre otros. Finalmente, respecto a los cálculos realizados, el Titular deberá presentar las hojas editables en Microsoft Excel de todas las tablas del Anexo 5-2. d) Corregir y actualizar la lista de receptores de interés social en el ítem 6.2.4, tomando de referencia lo mencionado en la observación		

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			datos del Estudio de Transitabilidad, el cual permite conocer los aportes de niveles sonoros en los puntos evaluados debido a las actividades del proyecto. Asimismo, al contrastar las rutas en el modelo, se evidencia que se omite, aquellas que conectan a los componentes propuestos, materia de evaluación de la MEIA, como se demuestra en la imagen:  La ausencia de ciertas rutas en el modelo, cuadros y figura, indica que existen datos iniciales y fuentes incompletos, lo que no solo desacredita la representatividad del modelo; sino que también compromete la integridad de cualquier	social Nro 22 en donde se evidencia que existe receptores dispersos que no fueron considerados y que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM. e) Complementar la referencia de las citas bibliográficas en el documento como en el ítem 9. Es imperativo detallar con precisión las fuentes de información literaria, incluyendo la identificación específica de las páginas utilizadas para la elaboración de los cálculos de emisiones. Esta acción es fundamental para garantizar la coherencia documental y para asegurar que la información complementaria presentada en el Modelo provenga de fuentes fidedignas y reconocidas oficialmente. Adicionalmente, se deberá adjuntar las fuentes de información con el fin de verificar los valores que presenta. f) Corregir y actualizar el ítem 7, en el ítem 8 y otras donde corresponda con base a los nuevos resultados de la		

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			análisis subsiguiente que utilice estos resultados como insumo crítico para evaluar el impacto al ruido ambiental u otro componente ambiental. Dado que la precisión de estos datos es fundamental para determinar la significancia del impacto ambiental, es vital que el Titular ejecute una revisión y actualización detallada de los datos faltantes, asegurando su alineación con los modelos y escenarios establecidos. Esta medida es esencial para poder reiterar las simulaciones y obtener resultados confiables y representativos. Asimismo, el Titular deberá presentar los editables de todos los cálculos realizados incluyendo el cálculo de emisiones. El Titular en el ítem 6.2.4. "RECEPTORES DE INTERÉS" presenta el Cuadro 6-5 donde se muestra la ubicación de los receptores de evaluación de niveles sonoros, ubicados en el área de estudio, en donde se han estimado las aportaciones de niveles sonoros; sin embargo, de acuerdo con la observación social Nro 22, se	<i>"Estimación de los niveles de presión sonora para la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno"</i>, generados mediante el uso del CADNAA, presentando para este propósito, los archivos editables correspondientes al modelamiento de ruido y sus archivos complementarios. Estos archivos deben contener de manera integral todos los inputs de información necesarios completos para cada escenario evaluado. La presentación de esta información detallada y accesible es crucial para validar la actualización, exactitud, y transparencia de los datos utilizado en el Modelamiento de Ruido. Asimismo, se deberá actualizar el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del modelamiento.		



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			evidencia que no fueron considerados receptores que se encontrarían cercanos a los componentes propuestos y actividades de la UM, por lo que se deberá corregir y actualizar la lista de receptores de interés social. El Titular en el Anexo 5-2, precisa niveles de presión sonora de maquinaria y equipos, hace referencia a la Norma Británica BS 5228-1:2009, indica la expresión matemática utilizada para determinar el Nivel Sonoro equivalente proyectado, entre otros; sin embargo, las referencias no están debidamente detalladas en el ítem 9. Además, se omite proporcionar una descripción detallada de las fuentes literarias consultadas, incluyendo la especificación de las páginas pertinentes de las referencias empleadas en la redacción del documento. El Titular en el ítem 7 presenta los resultados del modelamiento para los escenarios propuestos, y en el ítem 8, las conclusiones de la "Estimación de los niveles de presión sonora para la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno</i> ”, sin embargo, a la luz de las observaciones previamente señaladas en el literales anteriores, resulta imprescindible que el Titular proceda con la revisión y la actualización del modelamiento de ruido, asegurando que los datos presentados para los escenarios proyectados reflejen de manera precisa las condiciones evaluadas. Esta corrección es crucial para la integridad del estudio y su consecuente validez técnica.			
110.	Anexo 5-3 Modelamiento o de Vibraciones	SENACE	De la revisión del Anexo 5-3, el Titular: No precisa escenarios críticos a modelar para la etapa de construcción, ni para la etapa de operación, por lo cual no queda claro para que etapa del proyecto aplica la información del Anexo 5-3. Es importante considerar que para definir los escenarios del modelamiento, los componentes y actividades mineras, en el proceso de análisis, se deberá de presentar un cronograma detallado de los componentes propuestos que	Se solicita al Titular: a) Presentar un cronograma detallado de los componentes propuestos, que permita verificar las actividades y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador, en concordancia con la normativa ambiental vigente explicadas en el sustento de la observación. Luego, precisar los escenarios críticos al que corresponde el modelamiento de vibraciones, el cual debe incluir un	El Titular: a) En el Anexo 5-3 presenta el cronograma detallado de los componentes propuestos. En base a este cronograma sustenta los años más críticos para la etapa de construcción y operación. b) En el Cuadro 6-3 presenta el detalle de las distancias entre receptor evaluado y fuente de vibración por voladura (en concordancia con la Línea Base Social). Asimismo, presenta el Mapa 3, adjunto al Anexo 5-3, en el cual muestra la ubicación y distancias de receptores a las	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			permita verificar las actividades y la representatividad de los escenarios más críticos de afectación o escenario conservador en concordancia con lo precisado en el literal d) del ítem 5 Caracterización de impactos ambientales de acuerdo con los Términos de Referencia Comunes, aprobados por Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM-DM y de acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM). En el ítem 3 presenta el Cuadro 3-2, donde presenta la ubicación de los puntos de evaluación para el modelamiento de vibraciones (PPV) y receptores; sin embargo, no precisa la distancia de la fuente más cercana a los receptores considerados; por lo que se deberá precisar las distancias a partir de la voladura, o punto de emisión de vibraciones más cercano al receptor. Asimismo, el Titular debe considerar a todos los receptores potenciales en concordancia con la LB social. No ha considerado el análisis de las vibraciones por efecto de las rutas	escenario para la etapa de construcción y otro escenario para la etapa de operación, entendiéndose que el año elegido debe corresponder a actividades por ejecutar. En ese sentido, debe de sustentar la elección del año seleccionado como crítico y corregir en las partes de los documentos que corresponda. b) Incluir una Tabla donde se precise las distancias consideradas desde las voladuras, detonaciones, etc. deben darse desde la ubicación puntual más próxima al receptor hasta el límite de ubicación del mismo y mostrar en un mapa estas ubicaciones y distancias. Asimismo, el Titular debe considerar a todos los receptores potenciales en concordancia con la LB social. c) Considerar en el Anexo 5-3, el análisis de las vibraciones por efecto de las rutas de transporte, tomando como base el estudio de transitabilidad que corresponda al área de estudio de la UM. d) El Titular debe de considerar medidas de manejo adicionales a	fuentes más cercanas de vibración por voladura. c) Presenta el resultado de la estimación de vibraciones generadas por los vehículos sobre las rutas de transporte durante el desarrollo del Proyecto. Estas rutas corresponden a los accesos considerados en el Estudio de Transitabilidad. d) Precisa que los resultados del modelamiento de vibraciones no mostraron excedencias sobre las normas consideradas para su comparación en los receptores discretos identificados. En ese sentido, propone medidas de manejo adicional a las ya consideradas en la Estrategia de Manejo Ambiental (ítem 6.1.1. "Ruido y Vibraciones" del capítulo 6.0). e) Incluye el Anexo 1.2 al Anexo 5-3, en el cual adjunta las referencias bibliográficas en donde se detalla metodología, ecuaciones y valores de comparación empleados para la estimación y evaluación del modelamiento de vibraciones. Asimismo, en el informe de modelamiento indica estas referencias bibliográficas y el número de página de donde se extrajo la información usada.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de transporte, tomando como base el estudio de transitabilidad que corresponda al área de estudio de la UM. No se verifican medidas de manejo específicas para los receptores más próximos a la UM o fuentes de vibraciones. En el documento se hace referencia a datos de maquinaria y equipos, se indica expresión matemática utilizada para determinar cálculos, entre otros; sin embargo, las referencias no están debidamente detalladas en el ítem 8. Además, se omite proporcionar una descripción detallada de las fuentes literarias consultadas, incluyendo la especificación de las páginas pertinentes de las referencias empleadas en la redacción del documento.	las presentadas en relación con los receptores que se encuentran muy cercanos, como por ejemplo el establecimiento de barreras, cambio de método de minado, disminución en la carga de explosivos, por ejemplo. e) Complementar la referencia de las citas bibliográficas en el documento como en el ítem 8. Es imperativo detallar con precisión las fuentes de información literaria, incluyendo la identificación específica de las páginas utilizadas para la elaboración de los cálculos. Esta acción es fundamental para garantizar la coherencia documental y para asegurar que la información complementaria presentada en el Modelo provenga de fuentes fidedignas y reconocidas oficialmente. Además, se deberá adjuntar las fuentes de información para verificar los valores que presenta. Los cambios realizados deberán verse reflejados en el ítem 5.3.2.1 y 5.3.2.2. Asimismo, se deberá actualizar el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del modelamiento.	Finalmente, actualiza los ítems 5.3.2.1 y 5.3.2.2. en función a los resultados del modelamiento de vibraciones. Asimismo, actualiza el AIA teniendo en cuenta la corrección y actualización del modelamiento.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
111.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2 "Descripción de los impactos ambientales" (Pág. 5-31 a 5-191)	SENACE	En el ítem 5.3.2 "<i>Descripción de los impactos ambientales</i>", el Titular indica que el análisis ambiental de la Segunda MEIA, comprende las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y cierre. En ese sentido, describe los impactos potenciales que se generarían durante la etapa de construcción (ítem 5.3.2.1), la etapa de operación y mantenimiento (ítem 5.3.2.2), finalmente durante la etapa de cierre (ítem 5.3.2.3). Respecto al componente Aire, se prevé la Alteración de la Calidad de Aire, debido a la generación de material particulado (polvo) y gases por las actividades propias de cada etapa, precisando mediante cuadros los aportes de concentración finales de PM10, PM2.5, CO, NO2 y SO2 como resultados del modelamiento; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones al Anexo 5.1 "<i>Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno</i>", el Titular deberá corregir y actualizar	Se solicita al Titular: a) Corregir y actualizar tanto el ítem 5.3.2.1 y el ítem 5.3.2.2, referido a la alteración de calidad de aire, en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5.1 "<i>Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno</i>". Esto implica una verificación rigurosa de las estimaciones de emisiones de material particulado y gases de combustión. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de los cuadros relevantes, para asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información. b) Verificar y confirmar el software exacto utilizado para el modelamiento de la calidad del aire, referido al Anexo 5.1, Además, se debe corregir la redacción en los segmentos pertinentes para asegurar coherencia en el documento.	El Titular: a) Corrige y actualiza el ítem 5.3.2.1 y el ítem 5.3.2.2, referido al impacto de alteración de calidad de aire, en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5.1 "<i>Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno</i>". b) En el Anexo 5.1. precisa que utilizó el software CALPUFF, el cual fue considerado porque es razonablemente preciso a distancias de hasta 300 km. c) Corrige y actualiza el ítem 5.3.2.1 y el ítem 5.3.2.2, referido al impacto de incremento de niveles sonoros, en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo 5-2 "<i>Estimación de los niveles de presión sonora para la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno</i>".	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las estimaciones de emisiones de material particulado y gases de combustión, y ajustar los modelos de dispersión atmosférica con base en datos actualizados y representativos. Por otro lado, el Titular indica que el modelado se realizó con AERMOD, refiriéndose al Anexo 5-1 para sustentar esta afirmación; sin embargo, una revisión detallada del Anexo 5-1, específicamente en la sección 8.1 "Justificación del modelo", indica que el modelamiento de la calidad del aire se efectuó utilizando el modelo CALPUFF, lo que genera una incongruencia. Esta discrepancia señala una falta de coherencia y resalta la importancia de verificar y confirmar el software exacto utilizado para el modelamiento de la calidad del aire. Respecto al componente Ruido, se prevé el incremento de niveles sonoros, debido a las actividades específicas de cada etapa, precisando mediante cuadros los aportes de niveles sonoros como resultados del modelamiento; sin	c) Corregir y actualizar tanto el ítem 5.3.2.1 y el ítem 5.3.2.2, referido al incremento de niveles sonoros, en función de la corrección y actualización de los resultados presentados en el Anexo Anexo 5-2 "<i>Estimación de los niveles de presión sonora para la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno</i>". Esto implica una verificación rigurosa de las estimaciones de aportes de niveles sonoros. Asimismo, resulta fundamental revisar y actualizar tanto la redacción como el contenido de los cuadros relevantes, para asegurar que estén debidamente alineadas y mantengan coherencia en la presentación de la información. d) Reevaluar y actualizar la calificación asignada al atributo "Intensidad" para las tres etapas del proyecto, en relación con la alteración de la calidad del aire e incremento de niveles sonoros, proporcionando un sustento técnico robusto con base a los nuevos resultados de los modelamientos actualizados que justifique la designación de un carácter de intensidad apropiado.	d) En el ítem 5.3.1.2. "Descripción de los Atributos de los Impactos" indica y sustenta los niveles de intensidad del impacto para todas las etapas del Proyecto, tanto para calidad de aire como niveles de ruido, considerando los niveles de la Guía Metodológica de Conesa (2010); con base ello, actualiza el atributo de intensidad de los impactos de alteración de la calidad del aire e incremento de niveles sonoros en el ítem 5.3.2.1, en el ítem 5.3.2.2 y en el ítem 5.3.2.3.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			embargo, teniendo en cuenta las observaciones al Anexo 5-2 <i>"Estimación de los niveles de presión sonora para la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno"</i>, el Titular deberá corregir y actualizar los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las estimaciones de aportes de niveles sonoros, y ajustar los modelamientos con base en datos actualizados y representativos. Por otro lado, el Titular para demostrar la determinación del nivel de significancia del impacto a la calidad de aire y ruido ambiental en las 3 etapas del proyecto presenta los sustentos en el ítem 5.3.2.1, 5.3.2.2 y 5.3.2.3 donde describe el atributo de Intensidad (IN) para el impacto sobre la alteración de la calidad del aire e incremento de niveles sonoros, acorde a los resultados obtenidos en el modelamiento de aire como de ruido; sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones al Anexo 5-1 <i>"Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos"</i>	Esta revaluación requiere una comparación exhaustiva y rigurosa con los lineamientos de la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, resulta crucial actualizar tanto la redacción como los datos de los cuadros relevantes y otros asociados para asegurar que reflejen fielmente los resultados actuales y mantengan una consistencia lógica y técnica.		

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno</i> al Anexo 5-2 "Estimación de los niveles de presión sonora para la Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de Capacidad a 2500 TPD de la Unidad Huachocolpa Uno", el Titular deberá corregir y actualizar los ítems asociados. Esto implica verificar la precisión de las estimaciones de emisiones de material particulado, gases de combustión y aportes de niveles sonoros y reformular los sustentos técnicos del atributo de Intensidad con base a los nuevos resultados de los modelamientos actualizados y en concordancia con la metodología propuesta (Conesa, 2010).			
112.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2. "descripción de los impactos ambientales" (Pág. 5-31 a 5-155)	SENACE	El Titular, en el ítem 5.3.2.1, 5.3.2.2 y 5.3.2.3 describe el atributo de Extensión (EX) para el impacto sobre la Alteración de la Calidad del Aire e incremento de niveles sonoros, indicando lo siguiente: a) Durante las etapas de construcción y operación-mantenimiento del proyecto, se ha atribuido al impacto de	Se requiere que el Titular: a) Reevalúe la calificación asignada al atributo extensión (EX=2) Parcial para la etapa de construcción como de operación y mantenimiento, en relación con la alteración de la calidad del aire, y proporcione un sustento técnico robusto que justifique la designación de un carácter de	El Titular: a) En el literal C. Extensión (EX) del ítem 5.3.1.2 "Descripción de los Atributos de los Impactos", replantea y presenta el sustento de la consideración del atributo "extensión", la cual corresponde a la relación porcentual del área de impacto previsto en relación con el área de influencia ambiental del	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Alteración de la Calidad del Aire una calificación de extensión parcial (EX=2), indicando <i>"toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá más allá el componente minero, pero se mantiene dentro del área de emplazamiento del proyecto (área de emplazamiento de la U.M. Huachocolpa Uno y área de componentes nuevos)"</i> ; sin embargo, la explicación suscita dudas al no ser clara, especialmente al contrastarla con la descripción en el ítem 5.3.1.2, el cual establece que una extensión parcial se da cuando el efecto se extiende más allá del área que ocupará el componente minero, pero se mantiene dentro del área efectiva del Proyecto. No obstante, las actividades previstas en etapa de construcción, que incluyen movimiento de tierras y rocas, acarreo de material, tránsito de vehículos, entre otros y en la etapa de operación, que incluyen movimiento de tierras, carga y acarreo de mineral debido al minado, disposición de materiales y conformación de	extensión apropiado según las condiciones ambientales esperada y actividades proyectadas. Esta revaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010) y de la descripción en el ítem 5.3.1.2. Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar las emisiones de material particulado y de gases de combustión a un área circunscrita, teniendo en cuenta las dinámicas meteorológicas que facilitan la dispersión de contaminantes como el comportamiento de la dispersión. Asimismo, se debe contemplar en el análisis, la posibilidad de que el impacto se extienda más allá de lo inicialmente previsto. b) Reevalúe la calificación asignada al atributo extensión para la etapa de cierre del proyecto, en relación con la alteración de la calidad del aire, y proporcione un sustento técnico robusto que justifique la designación de un carácter de extensión apropiado según las condiciones y actividades	Proyecto. Precisa que de acuerdo con la Guía Metodológica de Conesa (2010), la extensión del impacto se refiere al área de influencia teórica en relación con el entorno del Proyecto, por ejemplo, puede tratarse del porcentaje del área afectada por la acción respecto al entorno total en que se manifiesta el efecto. Para estimar esta área de impacto (extensión), consideraron el espacio geográfico de la manifestación de la dispersión atmosférica realizados en los escenarios más críticos. En ese sentido, dónde se prevé los mayores aportes durante la etapa de construcción, en el escenario más crítico (año 2025), es en el receptor REC-42, el cual se manifiesta en un entorno mayor al 10% y menor igual a 35% del área de influencia ambiental directa, correspondiéndole una extensión parcial; asimismo, dónde se prevé los mayores aportes durante la etapa de operación, en el escenario más crítico (año 2027), es en el receptor REC-43, el cual se manifiesta en un entorno mayor al 10% y menor igual a 35% del área de influencia ambiental directa que correspondería a una extensión parcial. b) En el literal C. Extensión (EX) del ítem 5.3.1.2 "Descripción de los Atributos de los Impactos", replantea	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			los depósitos de desmonte y de los depósitos de mineral, transporte de equipos, materiales y personal, entre otros, inevitablemente resultarán en emisiones de material particulado (polvo) y emisiones de gases de combustión que podrían exceder el área de influencia ambiental directa. En consecuencia, la explicación presentada por el Titular no proporciona un sustento técnico convincente que demuestre cómo se limitarán y contendrán estos efectos dentro de los límites propuestos, particularmente cuando se consideran factores meteorológicos que promueven la dispersión de los contaminantes, como la radiación solar, la dirección y velocidad del viento, entre otros. Además, la tendencia a la dispersión de material particulado y de gases de combustión sugiere que su presencia podría notarse incluso fuera del área de influencia directa, por lo que, es lógico considerar que el alcance de los	proyectadas. Esta revaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010). Además, es imperativo que se explique con claridad cómo se planea restringir y limitar las emisiones de material particulado y de gases de combustión a un área limitada, considerando las condiciones meteorológicas prevalentes que propician la dispersión de contaminantes. Asimismo, se debe contemplar en el análisis, la posibilidad de que el impacto se extienda más allá de lo inicialmente previsto. c) Reevalúe la calificación asignada al atributo extensión (EX=1) Puntual para las tres etapas del proyecto, en relación con el incremento de niveles sonoros, y proporcione un sustento técnico robusto que justifique la designación de un carácter de extensión apropiado según las condiciones ambientales esperada y actividades específicas de cada etapa. Esta revaluación debe incluir una comparación detallada con los criterios establecidos por la Guía Metodológica de Conesa (2010) y de la descripción en el ítem	y presenta las consideraciones necesarias para la valoración del atributo "extensión", de acuerdo con lo mencionado líneas arriba (en el literal a). Considerando que las actividades de cierre son a nivel a conceptual, el Titular valora la etapa de cierre teniendo en cuenta lo previsto en la etapa de construcción. c) En el literal C. Extensión (EX) del ítem 5.3.1.2 "Descripción de los Atributos de los Impactos", replantea y detalla las consideraciones necesarias para la valoración del atributo "extensión", de acuerdo con lo mencionado líneas arriba (en el literal a). En ese sentido, dónde en la etapa de construcción, el impacto de ruido se circunscribirá a los frentes de obra y áreas anexas, estimado entre 10 al 35% del área de influencia directa que correspondería a una extensión parcial. En la etapa de operación, de acuerdo con la máxima variación del nivel de ruido respecto al nivel de fondo (10 dBA en el receptor REC-43), con aportes mayores 45 dBA, se manifiesta en un entorno entre el 10 al 35% del área de influencia ambiental directa que correspondería a una extensión parcial; cabe precisar que en dicho receptor esta variación no supera el ECA de ruido correspondiente. Considerando que las actividades de	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			efectos va más allá de una extensión parcial. b) En la etapa de cierre del proyecto, se ha asignado al impacto sobre la Alteración de la Calidad del Aire, una calificación de extensión puntual (EX=1), indicando que "para esta etapa el impacto se circunscribirá a los frentes de obra o inmediatas a estas". No obstante, esta afirmación parece incongruente al compararla con lo precisado en la sección 5.3.1.2, que asocia la extensión puntual, cuando los efectos están restringidos al área que ocupará el componente minero. Además, según la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Conesa (2010) establece que, se considerará una extensión puntual, si la acción produce un efecto muy localizado, sin embargo, las actividades previstas en esta etapa, que incluyen movimiento de tierras, transporte de materiales y depósitos de desmonte, inevitablemente resultarán en emisiones de	5.3.1.2. Además, es esencial detallar con precisión cómo se planea restringir y limitar los aportes de incremento de niveles sonoros a un área circunscrita. Asimismo, se debe contemplar en el análisis, la posibilidad de que el impacto se extienda más allá de lo inicialmente previsto.	cierre son a nivel conceptual, el Titular valora la etapa de cierre teniendo en cuenta lo previsto en la etapa de construcción.	

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles****Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos**

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			material particulado (polvo) y emisiones de gases de combustión de los vehículos, maquinarias y/o equipos que podrían exceder el área efectiva. En ese sentido, la explicación presentada por el Titular no ofrece un sustento técnico convincente que demuestre cómo se limitarán y contendrán estos efectos dentro de un marco tan restringido, en particular considerando variables meteorológicas como la radiación solar, la dirección y velocidad del viento, entre otros que favorecen la dispersión de contaminantes. Aunado a ello, se suma el comportamiento de la dispersión de material particulado y de gases de combustión que podrían localizarse en el área efectiva o más allá, por lo que, resulta más razonable considerar que el alcance de los efectos se extiende más allá de una extensión puntual. c) Respecto al componente "ruido", para las etapas de construcción, operación-mantenimiento y cierre del			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			proyecto, se ha atribuido para el impacto de incremento de niveles sonoros la misma calificación de extensión puntual (EX=1), indicando que "para esta etapa el impacto se circunscribirá a los componentes" y "para esta etapa el impacto se circunscribirá a los frentes de obra de cierre o inmediatas a estas". No obstante, la afirmación parece incongruente para la etapa de cierre, al compararla con lo precisado en la sección 5.3.1.2, que asocia la extensión puntual, cuando los efectos están restringidos al área que ocupará el componente minero. Además, según la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Conesa (2010) establece que, se considerará una extensión puntual, si la acción produce un efecto muy localizado, sin embargo, las actividades previstas en cada etapa, que incluyen actividades específicas, inevitablemente resultarán en incremento de niveles sonoros que podrían exceder el área efectiva. En ese			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			sentido, la explicación presentada por el Titular no ofrece un sustento técnico convincente que demuestre cómo se limitarán y contendrán estos efectos dentro de un área tan restringida, considerando las particularidades de cada etapa que no son las mismas. Por lo que los aportes de concentración de niveles sonoros podrían localizarse en el área efectiva o más allá, por lo que, resulta más razonable considerar que el alcance de los efectos se extiende más allá de una extensión puntual.			
113.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1. Etapa De Construcción Geomorfolo- gía (Pág. 5-65 al 5-67)	SENACE	a) En el ítem 5.3.2.1. Etapa de Construcción, el titular mencionó respecto al impacto por <i>"Modificación del relieve"</i> que <i>"De manera indirecta, en las secciones donde están previstos cortes y rellenos, podrían ocurrir procesos erosivos en la forma de pequeños deslizamientos de tierra, desencadenados en función de la inestabilidad generada por la ausencia de vegetación o por la presencia de material suelto. Este impacto es adverso, con posibilidades de</i>	Se requiere al titular: a) Aclarar si lo referido a los procesos erosivos en forma de deslizamientos de tierra, corresponde a un riesgo ambiental. De ser así, deberá evaluarlo y determinar su nivel de riesgo, y deberá proponer las medidas de contingencia respectivas en el Plan de Contingencias. Asimismo, deberá precisar cuáles serán las actividades de las "Obras de terraplenado", que pudieran generar impactos ambientales	El Titular sustenta que: a) El impacto de modificación de relieve considera los cambios en las formas de relieve de las unidades geomorfológicas en donde se emplazarán los componentes propuestos. Ello, no considera a los procesos erosivos en forma de deslizamientos de tierra, ya que corresponde a un riesgo ambiental "Riesgo de deslizamiento de tierra" y fue clasificado como un riesgo de "nivel bajo" (Cuadro 6-71 Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Construcción), su valoración y medidas se detallan en	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ocurrencia, el cual al presentarse abarcará el área de intervención de cada componente. Se prevé que este efecto ocurra inmediatamente después del inicio de las obras de terraplenado, pero podría también generarse en cualquier momento durante la construcción dependiendo de las condiciones naturales e intervenidas del medio". Sin embargo; no queda claro si lo referido a los procesos erosivos en forma de deslizamientos de tierra, corresponde a un riesgo ambiental que el titular ha omitido identificar y evaluar. Asimismo, el titular no precisó cuáles serán las actividades de las "Obras de terraplenado", que pudieran generar impactos ambientales adicionales a los identificados y evaluados en el capítulo 5. b) En el ítem 5.3.2.1. Etapa de Construcción, el titular mencionó respecto al impacto por "Modificación del relieve" que "Intensidad (IN=2): Media, debido a que las actividades de construcción de los componentes se emplazan en áreas dentro de la Unidad Minera. Extensión (EX=1):	adicionales a los identificados y evaluados; en ese sentido deberá actualizar el capítulo 5, de impactos ambientales. b) Deberá reevaluar los sustentos técnicos de cada uno de los atributos del impacto por "Modificación del relieve" durante la Etapa de Construcción. Deberá tener en cuenta los supuestos analizados en el sustento de la presente observación, en concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)", y con los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa. Realizar la misma precisión para las Etapa de Operación y Mantenimiento, y Cierre. c) Sustentar técnicamente por qué la "Cantera 2" producirá un impacto menor al de la "Cantera 9", siendo que esta ocupará una superficie de casi 4 veces más. Lo mismo sucede para las "Canteras 3 y 10". Deberá presentar el sustento debido bajo el escenario más conservador para todas las canteras propuestas en la MEIA-Huachocolpa. Por otro lado, deberá sustentar técnicamente por que el titular ha valorado como	el Plan de Contingencia de la Estrategia de Manejo Ambiental. En tal sentido, la descripción del impacto por "modificación del relieve" no considera dentro de la redacción referencias a los procesos erosivos en forma de deslizamientos de tierra. Ver literal Modificación del relieve del ítem 5.3.2.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. Por otra parte, se indica que no habrá obras de terraplenado en las actividades del proyecto, por lo que no se generarán impactos ambientales adicionales a los ya identificados y evaluados. Así también; en el Cuadro 6-79 (antes Cuadro 6-75) Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Construcción, del Capítulo 6. EMA, el titular corrige e incluye la evaluación del Riesgo de deslizamientos de tierra, para los componentes de Desmonteras DD1 y DD 60 y Canteras 2, 3, 9 y 10. b) Reevaluó los fundamentos técnicos de cada uno de los atributos del impacto por "Modificación del relieve" durante la Etapa de Construcción, en concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" de CONESA (2010). Asimismo, para el atributo de intensidad se han considerado los criterios indicados en el Cuadro 5-17, "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>Puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá a los componentes del proyecto. Momento (MO=2): Mediano plazo, toda vez que los efectos se manifestará entre 1 a 10 años, conforme se ejecuten las actividades propuestas. Persistencia (PE=4): Constante, toda vez que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la Unidad. Reversibilidad (RV= 2): Mediano plazo, porque una vez finalizados los trabajos de la etapa de construcción, el relieve podría recuperar sus condiciones iniciales en menos de 10 años. Recuperabilidad (RC= 2): Recuperable a corto plazo, debido a que se estima que la manifestación de este impacto culminará en menos de 1 año". Sin embargo; el sustento técnico de cada uno de los atributos del impacto por "Modificación del relieve" durante la etapa de construcción es incongruente e insuficiente respecto del ítem 5.3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS, y de la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010). Por ejemplo:</i>	nulo (0) el impacto al relieve por el componente "Relleno Sanitario". De lo contrario deberá presentar la evaluación del impacto por "modificación al relieve" en el ítem 5.3.2.1. Etapa de Construcción; y deberá actualizar el cuadro 5-55 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción.	impactos". Este impacto también se ha incluido en la etapa de operación debido a la permanencia de los componentes que han modificado el relieve. No corresponde evaluarlo en la etapa de cierre, ya que en esta fase se busca restablecer condiciones similares a las del ecosistema previo a la ejecución del Proyecto. Tampoco corresponde evaluarlo como impacto positivo, dado que la guía de impacto del MINAM (Aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM) especifica que las actividades de restauración del suelo, revegetación y recuperación del paisaje no deben ser consideradas impactos positivos, ya que estas acciones se realizan para corregir los efectos causados por la ejecución del Proyecto de inversión. Ver literal Modificación del relieve del ítem 5.3.2.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN e ítem 5.3.2.2. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. Asimismo; durante la Etapa de Operación, corrige y precisa la temporalidad para el atributo Persistencia (PE=2): temporal, toda vez que estas estructuras se mantendrán hasta el cierre de la Unidad se realizará en un periodo menor a 10 años según cronograma de actividades; de manera concordante con el Cuadro	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			el titular mencionó para el atributo Intensidad (IN) que existe un nivel de intervención debido a las actuales operaciones; sin embargo; para un grado de incidencia medio debe denotar que la destrucción sobre el factor relieve debido a las actividades y componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa será media significancia. Asimismo, el titular no sustentó el grado de la intensidad utilizando los rangos descritos en el Cuadro 5-17 Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos. Así también, omite considerar las futuras actividades de construcción propuestas en la MEIA-Huachocolpa. En ese sentido, respecto a la Extensión (EX), no considera lo descrito en el ítem 5.3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS, en relación a los componentes de generarán los impactos de mayor relevancia durante la construcción. Asimismo, omite precisar las áreas (Ha.) de los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa, que más		2-13 Cronograma trimestral de la etapa de operación, y Cuadro 2-14 Cronograma trimestral de la etapa de cierre y post cierre, del Capítulo Descripción de Proyecto. Asimismo, corrige y precisa que Recuperabilidad (MC= 3): Recuperable a mediano plazo para los componentes del proyecto dado que al término de la etapa de operaciones se procederá a restaurar el área a condiciones similares antes del impacto en un tiempo máximo de 2 años. En ese sentido, corrige y precisa que Periodicidad Periodicidad (PR=4): Continuo, toda vez que el efecto se manifestará permanentemente durante la etapa de operación. Corrige las valoraciones del impacto de "Modificación del relieve" para cada uno de los componentes propuestos. Precisa que para las Canteras 2, 3, 9 y 10 le corresponde un impacto de - 22. c) Corrige las valoraciones del impacto de "Modificación del relieve" para cada uno de los componentes propuestos. Es importante indicar que los componentes: Relleno Sanitario y Planta concentradora Comihuasa a 2500 TPD se emplazan en área ambiental previamente intervenida (Anexo 2-44) de la U. M. Huachocolpa, en tal sentido no se ha identificado impactos al relieve por	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			relevancia tendrán sobre el relieve durante la etapa de construcción. Así también, respecto de la manifestación temporal de los efectos, el titular no sustentó adecuadamente los atributos de Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y Recuperabilidad (MC), puesto que omite precisar el tiempo de duración de las actividades de cierre (años) en relación a los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa. En relación al atributo Periodicidad (PR), el titular omite sustentar en relación a la manifestación esporádica o infrecuente de las actividades de construcción más relevantes. Tampoco incluyó el período en años de la etapa de construcción. c) En el Cuadro 5-55 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción, el titular precisó para el impacto "Modificación del relieve" de -28 para el componente "Cantera 2", y de -24 para la "Cantera 9". Asimismo, valoró como nulo (0)		los componentes mencionados. Se corrige y actualiza el ítem 5.3.2.1. Etapa de Construcción; y el cuadro 5-5 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			el impacto al relieve por el componente "Relleno Sanitario". Sin embargo; teniendo en cuenta el Cuadro 5-25 Áreas por unidades geomorfológicas; la "Cantera 9" ocupará una superficie de 4,9610 ha., mientras que la "Cantera 2" ocupará 1,2850 ha. Por lo cual, el titular omite sustentar técnicamente por qué la "Cantera 2" producirá un impacto menor al de la "Cantera 9", siendo que esta ocupará una superficie de casi 4 veces más. Lo mismo sucede para las "Canteras 3 y 10". Por otro lado, no se entiende por qué el titular ha valorado como nulo (0) el impacto al relieve por el componente "Relleno Sanitario", asimismo, omite presente el debido sustento técnico.			
114.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.2. Etapas de Operación Y Mantenimiento Geomorfológica (Pág. 5-104, al 5-140 y 5- 190)	SENACE	a) En el ítem 5.3.2.2. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, el titular menciona que "De acuerdo a las principales actividades del Proyecto con potencial de generar impactos ambientales, identificados en el Cuadro 5-2, y los componentes ambientales que pueden ser afectados, mostrados en el Cuadro 5-4, a	Se requiere al titular: a) Presentar la evaluación del impacto ambiental por "Modificación al relieve" durante la etapa de operación y mantenimiento. b) Incluir en el Cuadro 5-9 Matriz de identificación de impactos para la etapa de operación y	El Titular: a) Presenta en el literal Modificación del relieve del ítem 5.3.2.2. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO la evaluación del impacto, cuyo resultado es un impacto Medio de -29 para ambas etapas. b) Corrige las valoraciones del impacto de "Modificación del relieve" para cada uno de los componentes propuestos en la etapa de operación.	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			continuación, se procede con la correspondiente descripción de los impactos ambientales que se pueden generar en la etapa de operación y mantenimiento, identificados en el Cuadro 5-6". Asimismo, en el Cuadro 5-6 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación, el titular listó al impacto ambiental por "Modificación al relieve". Sin embargo; en el ítem 5.3.2.2. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, el titular omite evaluar el impacto ambiental por "Modificación al relieve". b) En el Cuadro 5-56 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de operación y mantenimiento, el titular evaluó con -26 el impacto por "modificación del relieve" para el componente "Depósito de relaves D Etapa VI". Sin embargo; En el Cuadro 5-9 Matriz de identificación de impactos para la etapa de operación y mantenimiento, no identificó impacto por "modificación del relieve" para el componente "Depósito de relaves D Etapa VI".	mantenimiento, el impacto por "modificación del relieve" para el componente "Depósito de relaves D Etapa VI. Asimismo, deberá uniformizar los cuadros de identificación de los impactos ambientales con los cuadros resumen de impactos, para todas las etapas de proyecto de la presente MEIA-Huachocolpa.	Asimismo, uniformiza en el Cuadro 5-2 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción, y el Cuadro 5-3 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación, de identificación de los impactos ambientales con los cuadros resumen de impactos. Asimismo, en el Cuadro 5-7 (antes Cuadro 5-4 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Cierre, el titular corrige e incluye los impactos geomorfológicos al factor relieve	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
115.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.3. Etapa De Geomorfología (Pág. 5-155, 5-156 y 5- 191)	SENACE	En el ítem 5.3.2.3. Etapa de cierre, el titular mencionó que <i>"Los trabajos de cierre, incluyen actividades de perfilado de taludes en los depósitos de desmonte y canteras que modificará el relieve natural"</i> . Asimismo, en el cuadro 5-57. Matriz resumen de los impactos ambientales para la etapa de cierre, el titular precisó un nivel de impacto por "Modificación al relieve" de -24 para los componentes de "Depósito de relaves D Etapa VI", "Desmontera DD-1", "Desmontera DD-60" y "Cantera 3". Sin embargo; el titular omite evaluar todos los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa, durante la etapa de cierre.	Se requiere al titular presentar la evaluación de todos los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa. Asimismo, deberá actualizar el cuadro 5-5-57. Matriz resumen de los impactos ambientales para la etapa de cierre	El titular, corrige y actualiza en el Cuadro 5-91 (antes cuadro 5-57) Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de cierre, del ítem 5.5. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS, el titular menciona que el impacto por "Modificación al relieve" será de -24 (antes -22). Asimismo, en el cuadro 5-10 Matriz resumen de identificación de impactos para la etapa de cierre, el titular corrige e incluye los impactos por "Modificación al relieve"; asimismo, en el ítem 5.3.2.3. ETAPA DE CIERRE, corrige e incluye la descripción de impactos a la Geomorfología por "Modificación al relieve". Así también, actualiza en el ANEXO 5.5-3 MATRIZ DE IMPACTOS – CIERRE. Por lo cual, sustenta y uniformiza los impactos por Modificación al relieve durante la etapa de cierre, para los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa.	Sí
116.	Capítulo 5 5.3.2.1. Etapa De Construcción Suelo (Pág. 5-67 al 5-69 y 5- 192)	SENACE	En el ítem 5.3.2.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, el titular mencionó respecto al impacto por "cambio de uso de suelo" que <i>"Intensidad (IN=1): Baja, debido a que el cambio de uso de suelo corresponde a menos del 10% de la línea base. Extensión (EX=1): Puntual, toda vez que para esta etapa el impacto se circunscribirá dentro del área de los componentes del proyecto. Persistencia (PE=4): Constante, toda vez que estas</i>	Se requiere al titular reevaluar los sustentos técnicos de cada uno de los atributos del impacto por "Cambio de Uso de Suelo" durante la Etapa de Construcción. Deberá tener en cuenta los supuestos analizados en el sustento de la presente observación, en concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)".	El Titular corrige y reevalúa los sustentos técnicos de cada uno de los atributos del impacto por "Cambio de Uso de Suelo" durante la Etapa de Construcción. En concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)" para cual lo establecieron criterios en el ítem 5.3.1.2, y Cuadro 5-11 Descripción de los Atributos de los Impactos. Asimismo, se realizó el análisis para el impacto al suelo por "Pérdida de Suelo" durante la etapa de construcción. Ver literal los literales	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>estructuras se mantendrán hasta el cierre de la Unidad. Momento (MO=3): Corto plazo, toda vez que los efectos se manifestará menos de 1 año, conforme se ejecuten las actividades propuestas. Reversibilidad (RV=2): Mediano plazo, porque una vez finalizados los trabajos de la etapa de construcción, se podría recuperar sus condiciones iniciales en menos de 10 años. Recuperabilidad (RC=1): Inmediato, debido a que se estima que la manifestación de este impacto culminaría inmediatamente". Sin embargo; el sustento técnico de cada uno de los atributos del impacto por "Cambio de Uso de Suelo" durante la etapa de construcción es incongruente e insuficiente respecto del ítem 5.3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS, y de la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010). Por ejemplo: el titular mencionó para el atributo Intensidad (IN) será baja debido a que el cambio de uso de suelo corresponde a menos del 10% de la línea base; sin embargo; para un grado de incidencia bajo debe denotar que la destrucción sobre el factor suelo debido a las actividades y componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa será mínima o</i>	Asimismo, deberá realizar el mismo análisis para el impacto al suelo por "Pérdida de Suelo" durante la etapa de construcción.	"Cambio de Uso de Suelo" y "Pérdida de suelos" en el ÍTEM 5.3.2.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. Asimismo; para el impacto por "Pérdida de Suelo" durante la etapa de construcción. El titular corrige la Reversibilidad como Irreversible (RV=4) (antes Mediano plazo, RV=2), menciona que será Irreversible debido a que el área intervenida a condiciones iniciales o similares es necesario la aplicación de medidas ambientales.; conforme con la metodología de CONESA (2010).	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			poco significativa. Asimismo, el titular no sustentó el grado de la intensidad utilizando los rangos descritos en el Cuadro 5-17 Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos. En ese sentido, respecto a la Extensión (EX), omite sustentar que los efectos están restringidos al área que ocupará el componente minero, y no considera los descrito en el ítem 5.3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS. Asimismo, omite precisar las áreas (Ha.) de los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa, que más relevancia tendrán sobre el paisaje durante el la Etapa de Construcción, sobre todo de as Desmonteras DD-1 y DD-60, y las Canteras 9 y 10 que ocuparán nuevas áreas no intervenidas. Así también, respecto de la manifestación temporal de los efectos, el titular no sustentó adecuadamente los atributos de Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y Recuperabilidad (MC), puesto que omite precisar el tiempo de duración de las actividades de cierre (años) en relación a los componentes propuestos en la MEIA-			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Huachocolpa y las áreas nuevas a intervenir.			
117.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1. Etapa De Construcción Paisaje (Pág. 5-73, 5-74 y 5- 189)	SENACE	a) En el ítem 5.3.2.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, el titular mencionó respecto al impacto por "Alteración del paisaje" que "De lo citado, y de acuerdo a la matriz de evaluación de impactos ambientales por la etapa de construcción (Cuadro 5-55), este impacto es de moderada significancia con una calificación de -27". Sin embargo; en el Cuadro 5-55 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción, el titular precisó que el mayor impacto al paisaje fue de -24, para el componente de "Taller de Mantenimiento Eléctrico". Asimismo, no queda claro cómo es que el impacto al paisaje para los componentes de "Campamento Comihuasa y Caudalosa" resultan de -24 para la etapa de cierre y de -21 para la etapa de Construcción. Lo mismo sucede para el resto de componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa, para la etapa de cierre resultaron con -23 y para la etapa de construcción de -21.	Se requiere al titular: a) Corregir el índice de incidencia del impacto por la "Alteración del paisaje" durante la etapa de construcción. Asimismo, deberá actualizar el Cuadro 5-55. Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción. Por otro lado, deberá aclarar sustentando técnicamente por qué los impactos al paisaje durante la Etapa de Construcción serán menores a los de la Etapa de Cierre; de lo contrario deberá reevaluar los impactos al paisaje durante la Etapa de Construcción, y deberá actualizar el Cuadro 5-55. b) Aclarar cuáles serán los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa que generarán el mayor impacto al paisaje. Tener en cuenta los supuestos analizados en el sustento de la presente observación. De corresponder, actualizar donde corresponda.	El Titular: a) Corrige la valoración del impacto por la "Alteración del paisaje" durante la etapa de construcción. Asimismo, se actualiza el Cuadro 5-5. Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción. Como parte de la descripción del impacto "Alteración del paisaje" se considera en su valoración a la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)" para cual lo establecieron criterios en el ítem 5.3.1, y Cuadro 5-11 Descripción de los Atributos de los Impactos. Asimismo, actualiza el Cuadro 5-89 (antes 5-55) Matriz de resumen de impactos ambientales de la Etapa de Construcción. El impacto por la "Alteración del paisaje" durante la etapa de construcción es moderado de -30. b) El titular precisa en el Cuadro 5-69 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción, y en el Cuadro 5-70 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de operación, con un valor de -24. Conforme a la descripción de los impactos al	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			b) En el ítem 5.3.2.1 Etapa de Construcción, el titular mencionó que "En caso de las actividades de construcción de la cancha de mineral, desmontera DD-01, desmontera DD-60, cantera 2, cantera 3 y cantera 9, éstas se realizarán sobre zonas donde anteriormente no se han realizado intervenciones". Asimismo, en el ítem 5.3.2.1 Etapa de Cierre, el titular indicó que "En el análisis ambiental para la etapa de cierre se determinaron los efectos e impactos sobre la calidad visual del paisaje considerando a los depósitos de desmonte y canteras (...)", y en el ítem 6.1.10.1. IMPACTOS A CONTROLAR, el titular precisó que "(...) el impacto sobre el paisaje (alteración del paisaje) del presente proyecto, estará dado principalmente por los componentes: Bocamina, Cancha de mineral, Depósitos de desmonte y Canteras; lo cual alterará las cuencas visuales (áreas superficiales visibles) del observado". Sin embargo; en el Cuadro 5-55 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción, el mayor	c) Deberá reevaluar los sustentos técnicos de cada uno de los atributos del impacto por "Alteración al paisaje" durante la Etapa de Construcción. Deberá tener en cuenta los supuestos analizados en el sustento de la presente observación, en concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)".	paisaje en el ítem 5.3.2.1. Etapa de Construcción y 5.3.2.2. Etapa de Operación. c) Reevalúa los sustentos técnicos de cada uno de los atributos del impacto por "Alteración al paisaje". En concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)" para cual lo establecieron criterios en el ítem 5.3.1.2, y Cuadro 5-17 Descripción de los Atributos de los Impactos. Ver descripción del impacto en el literal Alteración del paisaje del ÍTEM 5.3.2.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			impacto al paisaje (-24) fue debido al "Taller de Mantenimiento Eléctrico" durante la Etapa de Construcción y en el Cuadro 5-57 Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de cierre, el mayor impacto al paisaje (-24) fue debido a los "Campamentos Comihuasa y Caudalosa". Por lo cual, no queda claro cuáles serán los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa que generarán el mayor impacto al paisaje. c) En el ítem 5.3.2.1. Etapa de Construcción, el titular mencionó respecto al impacto por "Alteración del paisaje" que <i>"Intensidad (IN=1): Baja, debido a que las infraestructuras se emplazarán en unidades de paisaje ya alterados. Extensión (EX=1): Puntual, debido a que la modificación del paisaje abarcará el área de emplazamiento del componente., Persistencia (PE=3): Persistente, toda vez que, al cierre, estas estructuras serán retiradas y/o revegetadas</i> Momento (MO=2): Mediano plazo, porque los efectos se manifestarán conforme se			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>ejecuten las actividades propuestas. Periodicidad (PR=1): Periódico, ya que la modificación del paisaje se dará una vez que se ejecuten las obras y no volverá a darse. Acumulación (AC=1): No acumulativo, no se acumula en el tiempo". Sin embargo; el sustento técnico de cada uno de los atributos del impacto por "Alteración al paisaje" durante la etapa de construcción es incongruente e insuficiente respecto del ítem 5.3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS, y de la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010). Por ejemplo: el titular mencionó para el atributo Intensidad (IN) que existe un nivel de intervención debido a las actuales operaciones; sin embargo; para un grado de incidencia bajo debe denotar que la destrucción sobre el factor paisaje debido a las actividades propuestas en la MEIA-Huachocolpa será mínima o poco significativa. Asimismo, el titular no sustentó el grado de la intensidad utilizando los rangos descritos en el Cuadro 5-17 Criterios para</i>			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			determinar la intensidad de los potenciales impactos. En ese sentido, respecto a la Extensión (EX), omite sustentar que los efectos están restringidos al área que ocupará el componente minero, y no considera los descrito en el ítem 5.3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS. Asimismo, omite precisar las áreas (Ha.) de los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa, que más relevancia tendrán sobre el paisaje durante el la Etapa de Construcción. Así también, respecto de la manifestación temporal de los efectos, el titular no sustentó adecuadamente los atributos de Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y Recuperabilidad (MC), puesto que omite precisar el tiempo de duración de las actividades de cierre (años) en relación a los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa.			
118.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.3.	SENACE	a) En El Ítem 5.3.2.3. Etapa De Cierre, El Titular Mencionó Respecto Al Impacto Por	Se requiere al titular:	El Titular:	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
	Etapa De Cierre Paisaje (Pág. 5-156 y 5-191)		"Alteración Del Paisaje" Que "En El Análisis Ambiental Para La Etapa De Cierre Se Determinaron Los Efectos E Impactos Sobre La Calidad Visual Del Paisaje Considerando A Los Depósitos De Desmonte Y Canteras; Considerándose, Por Tanto, La Existencia De Un Nivel De Intervención Sobre El Paisaje Natural Para Esta Etapa". Sin Embargo; En El Cuadro 5-57 Matriz Resumen De Evaluación De Impactos Para La Etapa De Cierre, El Titular Preciso Que El Mayor Impacto Por "Alteración Al Paisaje" Fue De -24, Debido A Las Actividades De Cierre Del "Campamento Comihuasa" Y Del "Campamento Caudalosa". Por Lo Cual, La Descripción De Los Principales Impactos Por "Alteración Al Paisaje" Para Los Componentes De "Depósitos De Desmonte Y Canteras" Es Incongruente, Debido A Que Estos Componentes Tuvieron Un Impacto De -23. b) En El Ítem 5.3.2.3. Etapa De Cierre, El Titular Mencionó Respecto Al Impacto Por "Alteración Del Paisaje" Que "Intensidad (In=1): Baja, Debido A La Existencia De Un Nivel De	a) Deberá corregir la descripción de los principales impactos por "Alteración al paisaje" para los componentes de "Depósitos de Desmonte y Canteras" por los componentes de "Campamentos Comihuasa y Caudalosa", debido a que estos componentes tuvieron un impacto de -24. En su defecto, deberá reevaluar los impactos al paisaje durante la etapa de cierre, y deberá actualizar el Cuadro 5-57. b) Deberá reevaluar los sustentos técnicos de cada uno de los atributos del impacto por "Alteración al paisaje" durante la Etapa de Cierre. Deberá tener en cuenta los supuestos analizados en el sustento de la presente observación, en concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)".	a) Corrige y evalúa en el ítem 5.3.2.3 ETAPA DE CIERRE, el impacto por "Alteración al paisaje" en la etapa de cierre; toda vez, que en esta fase se busca restablecer condiciones similares a las del ecosistema previo a la ejecución del Proyecto. Asimismo, actualiza el Cuadro 5-91 (antes 5-71) Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de cierre considera impactos por la Alteración de la calidad visual del paisaje de -22 (antes -24) para todos los componentes propuestos. b) Corrige y evalúa el impacto "Alteración de la calidad visual al paisaje" en la etapa de cierre toda vez, que en esta fase se busca restablecer condiciones similares a las del ecosistema previo a la ejecución del Proyecto. No corresponde evaluarlo como impacto positivo, dado que la guía de impacto del MINAM (Aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM) especifica que las actividades de restauración del suelo, revegetación y recuperación del paisaje no deben ser consideradas impactos positivos, ya que estas acciones se realizan para corregir los efectos causados por la ejecución del Proyecto de	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>Intervención Sobre El Paisaje Natural Por Las Actuales Operaciones De La Unidad. Extensión (Ex=1): Puntual, Debido A Que La Modificación Del Paisaje Se Circunscribe A Los Frentes De Obra De Cierre, Persistencia (Pe=4): Permanente, Toda Vez Que, Al Cierre, Estas Estructuras Serán Revegetadas. Reversibilidad (Rv=2): Mediano Plazo, Porque Las Infraestructuras Como Campamentos Permanecerán En Su Lugar. Recuperabilidad (Rc=2): Corto Plazo, Debido A Que Se Estima Que La Manifestación De Este Impacto Se Va A Reducir. Momento (Mo=3): Corto Plazo, Toda Vez Que Los Efectos Se Manifestarán Conforme Se Ejecuten Las Actividades Propuestas. Periodicidad (Pr=2): Periódico, Toda Vez Que La Modificación Del Relieve Se Dará Solamente Durante La Ejecución De Las Actividades De Cierre. Acumulación (Ac=1): Simple, Considerando La Presencia De Actividades Mineras Existentes". Sin Embargo; El Sustento Técnico De Cada Uno De Los Atributos Del Impacto Por "Alteración Al Paisaje" Durante La Etapa De</i>		inversión. Asimismo, se actualizó la valoración de cada uno de los atributos en concordancia con la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de CONESA (2010)".	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Cierre Es Incongruente E Insuficiente Respecto Del Ítem 5.3.1.2. Descripción De Los Atributos De Los Impactos, Y De La Guía Metodológica Para La Evaluación Del Impacto Ambiental De Conesa (2010). Por Ejemplo: El Titular Mencionó Para El Atributo Intensidad (In) Que Existe Un Nivel De Intervención Debido A Las Actuales Operaciones; Sin Embargo; Para Un Grado De Incidencia Bajo Debe Denotar Que La Destrucción Sobre El Factor Paisaje Debido A Las Actividades Propuestas En La Meia-Huachocolpa Será Mínima O Poco Significativa. Asimismo, El Titular No Sustentó El Grado De La Intensidad Utilizando Los Rangos Descritos En El Cuadro 5-17 Criterios Para Determinar La Intensidad De Los Potenciales Impactos. Así También, Omite Considerar Las Futuras Actividades De Cierre Propuestas En La Meia-Huachocolpa. En Ese Sentido, Respecto A La Extensión (Ex), Omite Sustentar Que Los Efectos Están Restringidos Al Área Que Ocupará El Componente Minero, Y No Considera Los			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Descrito En El Ítem 5.3.1.2. Descripción De Los Atributos De Los Impactos. Asimismo, Omite Precisar Las Áreas (Ha.) De Los Componentes Propuestos En La Meia-Huachocolpa, Que Más Relevancia Tendrán Sobre El Paisaje Durante El Cierre. Así También, Respecto De La Manifestación Temporal De Los Efectos, El Titular No Sustentó Adecuadamente Los Atributos De Momento (Mo), Persistencia (Pe), Reversibilidad (Rv) Y Recuperabilidad (Mc), Puesto Que Omite Precisar El Tiempo De Duración De Las Actividades De Cierre (Años) En Relación A Los Componentes Propuestos En La Meia-Huachocolpa. En Relación Al Atributo Periodicidad (Pr), El Titular Omite Sustentar En Relación A La Manifestación Esporádica O Infrecuente De Las Actividades De Cierre Más Relevantes. Tampoco Incluyó El Período En Años De La Etapa De Cierre. Por Otro Lado, De La Acumulación (Ac), El Titular Omite Sustentar Si La Manifestación Del Efecto Es Progresivo O Reiterado Por La Acción Que Lo Genera. Tampoco Incluyó Las			

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Actividades De Cierre Que Se Generaría Debido A La Meia-Huachocolpa.			
119.	Capítulo 5 Numeral 5.3.1.2 (Pág. 5-25 a 5-26)	SENACE	En El Ítem 5.3.1.2. Descripción De Los Atributos De Los Impactos El Titular Presenta El Cuadro 5-17 Criterios Para Determinar La Intensidad De Los Potenciales Impactos, En Donde: a) Para El Factor Calidad De Agua Superficial Indica Para Una Intensidad Media, Aumentos En Las Concentraciones Menores Que Un Orden De Magnitud (En Tanto Las Concentraciones De Línea Base Hayan Sido Altas Previamente), Señalando Que Un Orden De Magnitud Es Igual A 10 Veces El Valor Inicial, Sin Embargo, No Presenta El Sustento Técnico Del Valor Considerado, Ni Incluye Como Parte Del Criterio Que No Excede Los Eca Para Agua, Teniendo En Cuenta Que Conforme Con Lo Señalado En El Artículo 43° Del Decreto Supremo N° 040-2014-Em, "Ningún Estudio Ambiental U Otros Estudios Técnicos Podrán Aprobarse Si	Se requiere al Titular: a) Presentar el sustento técnico del valor considerado como orden de magnitud para los valores de niveles de intensidad media y alta, con el que se demuestre que no se subestimarán los impactos, en caso contrario deberá modificar dicho valor. Incluir como parte de los umbrales, porcentajes del ECA sin superarlos, teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 43 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Para determinar los niveles de intensidad considerar literatura relacionada, estándares internacionales, valores conservadores de estudios aprobados. b) Incluir como criterio para la determinación de los valores de intensidad, porcentajes de variación del nivel piezométrico o nivel freático respecto de la línea base, con la finalidad de que no se subestimen los impactos. Se recomienda	El Titular: a) Corrige los valores de los niveles de intensidad, precisando para: - Intensidad baja: Valores de concentraciones cumplen con el ECA, se produce una ligera variación de los niveles de calidad del agua < 25% de los valores del ECA aplicable. - Intensidad media: Valores de concentraciones cumplen con el ECA, se produce una variación de los niveles de calidad del agua > 25% y ≤ 50 % de los valores del ECA aplicable. - Intensidad alta: Valores de concentraciones cumplen con el ECA, se produce una variación de los niveles de calidad del agua > 50% y ≤ 75 % de los valores del ECA aplicable. - Intensidad muy alta: Valores de concentraciones cumplen con el ECA, se produce una variación de los niveles de calidad del agua > 75% de los valores del ECA aplicable, pero sin superarlo. - Intensidad total: Los valores de las	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>Las Emisiones Y Efluentes Que Se Efectúen Sobre El Ambiente, Alterarán O Alteran La Calidad Del Cuerpo Receptor Superando Los Eca Vigentes</i>", Por Lo Que Debe Considerar Dentro De Los Umbrales Para Los Valores De Intensidad Indicados, Porcentajes Del Eca Sin Superarlos. Considerando Como Recomendación: b) Para El Factor Nivel Piezométrico Indica Como Criterio, Variación Del Nivel Piezométrico En 100 M Para Cada Nivel, Sin Embargo, No Presenta El Sustento Técnico De Que Los Rangos Presentados Son Conservadores, Debiendo Considerar Porcentajes De Variación Del Nivel Piezométrico O Nivel Freático Respecto De La Línea Base, Basados En Bibliografía, Valores Conservadores De Estudios Aprobados, Entre Otros, De Manera Que No Se Subestimen Los Impactos. c) No Presenta Los Criterios Para Determinar Los Niveles Del Atributo Intensidad Para El Factor Cantidad De Agua	revisar estudios ambientales aprobados, de manera que los valores sean conservadores. Presentar el sustento técnico de los rangos considerados. c) Presentar los criterios para determinar los niveles del atributo intensidad para el factor cantidad de agua superficial, considerando que propone componentes que se emplazarán sobre cuerpos de agua como, la cancha de mineral Caudalosa, cantera 9, y que las proyecciones en planta de las labores subterráneas se ubican sobre cuerpos de agua y ecosistemas frágiles (bofedales). De acuerdo con lo señalado, incluir la evaluación de impactos a la cantidad de agua superficial y ecosistemas frágiles, además, presentar las medidas de manejo ambiental y en los casos en los que corresponda, el plan de compensación en los capítulos respectivos. d) Diferenciar los impactos a la cantidad de agua subterránea de los impactos a la cantidad de agua superficial. Tener en cuenta que el impacto a la cantidad de agua subterránea	Concentraciones exceden los valores del ECA aplicable al agua. b) Respecto a los valores de intensidad para el "Nivel freático", considera la variación porcentual del caudal base sustentado en el índice de uso del agua (IUA) del Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales (IDEAM), siendo: - Intensidad baja: Variación del caudal base > 1% y ≤ al 10%. - Intensidad media: Variación del caudal base > 10 % y ≤ 50% - Intensidad alta: Variación del caudal base > 20% y ≤ 50% - Intensidad muy alta: Variación del caudal base > 50% y < 100% - Intensidad total: Variación del caudal base es 100% c) Precisa, en el ítem 5.1.1 Aspectos ambientales del proyecto, que la UM Huachocolpa cuenta con cuatro autorizaciones de uso de aguas superficiales con fines mineros y poblaciones, precisando que, para la etapa de construcción se utilizarán 5920 m³ que corresponde a un caudal estimado de 0,0718 l/s y debido al nuevo personal para esta etapa se estima un incremento en la demanda	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Superficial, Pese A Que El Componente Propuesto Cancha De Mineral Caudalosa/Stock Pile Se Emplazaría Sobre La Quebrada Hatum Wayco, Así Como, La Cantera 9, Además, Las Proyecciones En Planta De Las Labores Subterráneas Están Sobre Cuerpos De Agua O Ecosistemas Frágiles. Los Criterios Deben Considerar Las Variaciones Respecto A La Condición Basal Tomando En Cuenta Literatura Relacionada Como El Global Reporting Initiative (Gri Agua), Estándares Internacionales, Valores Conservadores De Estudios Aprobados. d) Para El Factor Ambiental Cantidad De Agua Subterránea, Indica Como Variable Para La Definición De Los Rangos De Intensidad, Cambio Del Flujo Promedio Superficial, Sin Embargo, Debe Diferenciar El Impacto A La Cantidad De Agua Subterránea Del Impacto A La Cantidad De Agua Superficial, Considerando Que El Impacto Al Agua Subterránea Puede Generar Impactos Al Nivel Freático (O Nivel	genera impactos al nivel freático e impactos al caudal base.	de agua de consumo máxima de 0,52 l/s, señalando que este volumen no afectaría el balance hídrico de la cuenca y que la licencia de uso de agua con fines industriales de la represa Caudalosa con la que cuenta será suficiente para ejecutar las actividades proyectadas. Para la etapa de operación, indica que para las operaciones mineras subterráneas se estima una demanda de 114 m³/d, equivalente a 1,3 l/s, para ello indica que se recirculará las aguas procedentes de las labores subterráneas, por lo que precisa que, no se incrementará la demanda de agua fresca superficial, señalando que gestionará previamente el derecho de uso de estas aguas. Asimismo, se estima una demanda de 9141,12 m³/d para la operación de la Planta Concentradora, equivalentes a 10,58 l/s, para ello se cuenta con una licencia de uso de agua fresca hasta de 15 l/s; no obstante, precisa que se reutilizará las aguas procedentes del tanque de sedimentación ubicado en el espesador de relaves. Respecto al consumo de agua fresca para los campamentos Comihuasa y Caudalosa, indica que se ha previsto una demanda de 48,29 y 109,72 m³/d, equivalentes a 1.829 l/s; actualmente cuenta con licencias de uso de agua de 1,1 l/s por lo que será necesario	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Piezométrico) E Impacto Al Caudal Base.		ampliar una demanda de 0,728 l/s que provendrá de filtraciones en labores subterráneas. De acuerdo con lo señalado, no habrá un incremento en la captación de agua superficial debido a que en la etapa construcción se usarán las aguas de la represa Caudalosa, y en la etapa de operación se usarán las filtraciones de labores subterráneas y las aguas procedentes del tanque de sedimentación ubicada en el espesador de relaves. Asimismo, precisa que, la actividad minera de Kolpa es anterior al PAMA aprobado en 1997 y que en los IGA posteriores, EIAex (2012) y MEIA (2017), no fue necesaria la evaluación del impacto a la cantidad de agua superficial debido a que a que no se había previsto incrementar el caudal de uso de agua superficial con respecto a las autorizaciones vigentes aprobadas en el 2005 y renovadas en el 2015. Además, precisa que el requerimiento adicional de la Segunda MEIA Huachocolpa está contenido en los caudales aprobados en las licencias, por lo que no será necesario la tramitación ante la ANA de una licencia de uso de agua superficial adicional no generándose un impacto adicional. Respecto a los componentes que se emplazarán sobre cuerpos de agua,	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					precisa respecto a la cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile, que no se ha identificado caudal en época seca en la quebrada Hatum Wayco y en época húmeda tiene un caudal de 26,9 l/s, señalando que su uso es agrario. Asimismo, indica que <i>"como parte del diseño de ingeniería para el manejo de agua de no contacto circundante a la cancha de mineral propuesta, se realizará un mejoramiento al encauzamiento de la quebrada Hatum Wayco mediante estructuras de alcantarilla y canales de mampostería, (...) Las aguas captadas por el mejoramiento de la quebrada serán descargadas a la quebrada Hatum Wayco"</i>. Respecto a la Cantera 9, indica que se ubicará en la cabecera de la quebrada S/N 46, la cual está identificada con el código Q-170 en el inventario de fuentes de agua de la Segunda MEIA Huachocolpa. Esta quebrada es de tipo intermitente, presenta un lecho rocoso y un área de drenaje de 0,22 km². Asimismo, sustenta que no se afectará la cantidad de agua superficial debido a que el diseño hidráulico contempla captar, derivar y minimizar la escorrentía superficial producto de las precipitaciones aguas arribas de la zona operativa de la Cantera 9, lo que permitirá un adecuado manejo de aguas de no contacto.	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Respecto a la desmontera DD1 que se ha identificado superposición al manantial INVC-79, precisa que, el sistema diseñado para disponer las aguas del manantial se compone de 2 etapas, la captación en sí misma y la línea de conducción desde el manantial hacia una quebrada, etapas enfocadas en la filtración y conducción de líquidos, garantizando la protección tanto del fluido transportado como del manantial de origen. Este sistema tiene como objetivo permitir el paso controlado del líquido mediante filtros y cámaras especializadas, asegurando la exclusión de impurezas no deseadas. De acuerdo con lo expuesto precisa que, no habrá una pérdida de la cantidad de agua superficial por la sobreposición de los componentes cantera 09, cancha de mineral Caudalosa / Stock Pile, y desmontera DD1 a los cuerpos de agua, no obstante, habrá una modificación del drenaje natural identificado como impacto por la alteración del patrón de drenaje natural. Respecto a las labores subterráneas proyectadas, en el ítem 5.3.2.2 Etapa de operación y mantenimiento, sub ítem Alteración del nivel freático, indica que los niveles someros	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					mantienen su forma inicial y no sufren alteración por el drenaje de las labores subterráneas proyectadas; no obstante, los niveles profundos sí son afectados por estas, por lo que ello evidenciaría una desconexión de los dos niveles, precisando que, los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras aprobadas y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas. La desconexión se debe a que existen zonas impermeables, que responden a un tipo de camas impermeables por debajo de bofedales y manantiales, donde estas zonas son aisladas la una con la otra, por lo que son cuerpos de agua superficiales alimentados por precipitaciones y por los aportes laterales de la misma cuenca que responden estrictamente a un sistema superficial y no tienen una alimentación de aguas profundas. De acuerdo con lo sustentado, concluye que el impacto alteración del nivel freático, que ocurre únicamente en las aguas subterráneas profundas, prácticamente no genera impacto ambiental sobre cuerpos de agua (bofedales, manantiales y cursos de aguas naturales) y considerando que la huella de los isodescensos	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					proyectados se mantiene en la huella de los isodensos existentes, no afectará el nivel freático de las aguas subterráneas del entorno del proyecto. d) De acuerdo con lo precisado en el literal c), no se prevén impactos adicionales a la cantidad de agua superficial. Asimismo, en el ítem 5.3.2.2 Etapa de operación y mantenimiento, sub ítem Alteración del nivel freático, presenta el análisis de la variación del nivel freático producto de las labores propuestas, señalando que para evaluar la variación del flujo base en el tiempo contrastó los resultados de los flujos de salida del río Escalera y del río Pallcapampa. Los resultados indican que los flujos de salida del río Escalera y río Pallcapampa se reducen entre 0,01% y 0,19%, es decir, la reducción al flujo base será menor al 1%. Los niveles someros mantienen su forma inicial debido a que prácticamente no sufren variación por el drenaje de las labores subterráneas proyectadas. Respecto al nivel freático, señala que, en el área de estudio se mantiene estable en su estado actual; en esta fase, su profundidad es de 4080 msnm. En el régimen transitorio, al finalizar el proceso de minado o en el último día de operación, el nivel freático	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima 27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					descenderá hasta los 3980 msnm, alcanzando un nuevo equilibrio post minado, lo que representa un descenso total de 100 m. Asimismo, en la evaluación del impacto Alteración del nivel freático, concluye que hay desconexión de los dos niveles (somero y profundo), precisando que, los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras aprobadas y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas. el impacto alteración del nivel freático, que ocurre únicamente en las aguas subterráneas profundas, prácticamente no genera impacto ambiental sobre cuerpos de agua (bofedales, manantiales y cursos de aguas naturales) y considerando que la huella de los isodescensos proyectados se mantiene en la huella de los isodescensos existentes.	
120.	Capítulo 5 Numeral 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5 (Pág. 5-1 al 5-191)	SENACE	En el Cuadro 5-5 Listado de impactos ambientales identificados - etapa de construcción, y Cuadro 5-6 Listado de impactos ambientales identificados - etapa de operación, el Titular identifica el impacto alteración de la calidad del agua	Se requiere al Titular: a) Presentar la evaluación de impactos a la cantidad de agua superficial por la superposición de la cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile a la quebrada Hatum Wayco, así	El Titular: a) En el ítem Hidrografía sub ítem "Alteración del patrón de drenaje natural", respecto a la quebrada Hatum Wayco (ítem 5.3.2.1 Etapa de construcción), presenta la evaluación de impactos por la superposición de	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			superficial, debido a la ampliación del volumen de descarga en los puntos de vertimiento existente; y a que entrarán en operación la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y las estaciones de descarga de efluentes mineros, respectivamente. Asimismo, identifica el impacto alteración de la calidad de sedimentos, sin embargo, de acuerdo con los mapas LBF-09: Mapa de inventario de fuentes de agua (ríos, quebradas y lagunas), LBF-10: mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales) y el mapa LBF-10A: mapa de distancia de componentes a cuerpos de agua, se verifica que: a) El componente Cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile, se superpone a la quebrada Hatum Wayco, tal como se muestra en la siguiente imagen, sin embargo, el Titular no presenta la evaluación de los impactos a la cantidad de agua superficial o impacto por alteración de la red de drenaje superficial (de proponer derivación de cauce). Asimismo,	como, por el emplazamiento de la Cantera 9 en la quebrada SN/46. La evaluación de impactos debe incluir los usos de las quebradas. Precisar las medidas de manejo ambiental de acuerdo con la jerarquía de mitigación. b) Presentar la evaluación de impactos por la superposición de la Desmontera DD-01 al manantial INVC-79. Precisar si este manantial no cuenta con un uso (poblacional, agrícola, etc). Considerar los resultados de línea base, estudio hidrogeológico, entre otros. Incluir las medidas de manejo ambiental considerando la jerarquía de mitigación. c) Incluir la evaluación de impactos a la cantidad de agua subterránea por las labores propuestas, cuya proyección en planta se superpone a los manantiales ME-MA-02, MN-308, Mn4, MA-18, MA-44, y se encuentra próxima a los manantiales Mn3, Mn5, MN-306, MA-19, INVC-01, INVC-17. Incluir la evaluación de	la cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile, la cantera 09 y desmontera DD1, a la quebrada Hatum Wayco, a la quebrada SN 46 y al manantial INVC-79, respectivamente. Respecto a la quebrada Hatum Wayco, señala que en época seca no se ha identificado caudal y en la época húmeda tiene un caudal de 26,9 l/s, precisando que su uso es agrario. Asimismo, indica que <i>"como parte del diseño de ingeniería para el manejo de agua de no contacto circundante a la cancha de mineral propuesta, se realizará un mejoramiento al encauzamiento de la quebrada Hatum Wayco mediante estructuras de alcantarilla y canales de mampostería, (...) Las aguas captadas por el mejoramiento de la quebrada serán descargadas a la quebrada Hatum Wayco"</i>. Respecto a la Cantera 9, precisa que se ubicará en la cabecera de la quebrada S/N 46, identificada con el código Q-170 en el inventario de fuentes de agua, señalando que no se afectará la cantidad de agua superficial, debido a que el diseño hidráulico contempla captar, derivar y minimizar la escorrentía superficial producto de las precipitaciones aguas arriba de la zona operativa de la Cantera 9. Las aguas de no contacto descargarán en dos estructuras de canales ubicados en el final del canal	



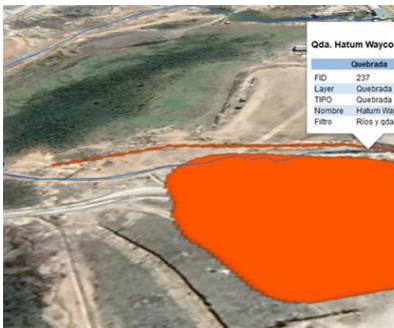
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			no hace referencia de las medidas de manejo ambiental.  Imagen extraída de los mapas (KMZ) de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, presentada por el Titular. b) El componente Desmontera DD-01 se superpone al manantial INVC-79, como se muestra en la siguiente imagen, sin embargo, el Titular no presenta la evaluación de impactos ambientales a este manantial, considerando los resultados del modelo hidrogeológico. Asimismo, debe presentar las medidas de manejo de acuerdo con la jerarquía de mitigación.	impactos por las labores propuestas a quebradas y bofedales. El sustento debe basarse en los resultados del estudio hidrogeológico. Presentar las medidas de manejo ambiental siguiendo la jerarquía de mitigación. d) Incluir la evaluación de impactos a los manantiales producto de las labores subterráneas en los impactos a la cantidad de agua subterránea, teniendo en cuenta que solo está presentando la evaluación de impactos al hábitat, que es un impacto al medio biológico, diferente al de cantidad de agua subterránea. Presentar como parte del análisis, secciones hidrogeológicas en donde se muestren las labores aprobadas, labores propuestas, la profundización en m.s.n.m., ubicación del nivel freático actual y con proyecto, de acuerdo con el estudio hidrogeológico, ubicación de manantiales, bofedales, quebradas. De acuerdo con ello, cuantifique el impacto a la cantidad de agua subterránea, el cual debe incluir un análisis	de coronación. En el Cuadro 5-31 Ubicación de los puntos de descarga de las aguas de no contacto de la cantera 09, precisa las coordenadas. Respecto al manantial INVC-79, señala que, no se ha identificado ninguna clase y tipo de uso, en temporada seca, no cuenta con caudal y en época húmeda tiene un caudal de 0.2 l/s y precisa las medidas de manejo en este ítem del capítulo de Impactos. Asimismo, hace referencia del ítem 2.11.2.2.7 "Depósito de desmonte DD-01", literal "Sistema de filtrado y conducción para protección de aguas de manantial", indicando que el sistema diseñado para disponer las aguas del manantial se compone de 2 etapas, la captación en sí misma y la línea de conducción desde el manantial hacia una quebrada, garantizando la protección del fluido transportado como del manantial de origen. b) Presenta en el ítem Hidrografía sub ítem "Alteración del patrón de drenaje natural", la evaluación de impactos por superposición de la desmontera DD1 al manantial INVC-79 y señala que este manantial no tiene un uso identificado, en época seca no presenta flujo y en época húmeda tiene un caudal de 0,2 l/s. Asimismo, precisa que, el sistema diseñado para disponer las aguas del manantial se	



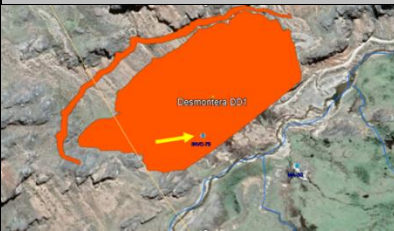
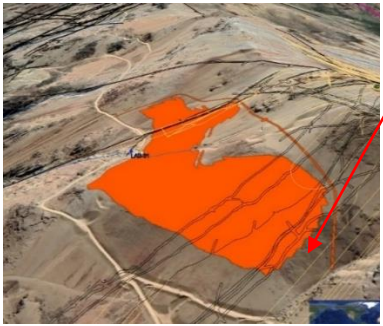
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Imagen extraída de los mapas (KMZ) de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. c) Que el componente Cantera 9 se superpone con la quebrada SN/46 (ver flecha roja), tal como se muestra en la siguiente imagen; sin embargo, el Titular no ha considerado en su análisis los impactos ambientales a la cantidad de agua superficial o a la red de drenaje superficial (de proponer derivación de cauce). 	del impacto al nivel freático y al caudal base. e) Presentar el mapa en donde se muestre la quebrada Pacaripata y el bofedal asociado. Incluir fotos o imágenes satelitales en donde se muestre el estado del bofedal y que no estaría afectado por las labores actuales. Precisar e incluir los resultados de estaciones de monitoreo respecto a este bofedal. De acuerdo con lo señalado actualizar el capítulo de impactos, los cuadros 5-5 y 5-6, así como, los cuadros de resumen de impactos. Presentar las medidas de manejo ambiental siguiendo la jerarquía de mitigación, en el capítulo correspondiente.	compone de 2 etapas, la captación en sí misma y la línea de conducción desde el manantial hacia una quebrada, etapas enfocadas en la filtración y conducción de líquidos, garantizando la protección tanto del fluido transportado como del manantial de origen. Este sistema tiene como objetivo permitir el paso controlado del líquido mediante filtros y cámaras especializadas, asegurando la exclusión de impurezas no deseadas. De acuerdo con lo señalado, no habrá una pérdida de la cantidad de agua superficial por la sobreposición de la desmontera DD1 al manantial INVC-79, ni por la sobreposición de la cantera 09 y de la cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile, no obstante, habrá una modificación del drenaje natural identificado como impacto por la alteración a la red de drenaje natural. El Sistema de filtrado y conducción para protección de aguas de manantial se detalla en el ítem 2.11.2.2.7 Depósito de desmonte DD-01. c) En el ítem 5.3.2.2 Etapa de operación y mantenimiento, presenta el ítem "Alteración del nivel freático", en donde señala que, en la U.M. Huachocolpa Uno el sistema del acuífero está conformado por un acuífero somero y otro profundo. Asimismo, señala que, de acuerdo	



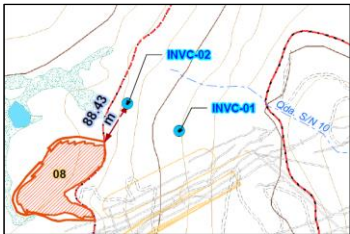
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Imagen extraída de los mapas (KMZ) de la Segunda MEIA-d Huachocolpa d) La proyección en planta de las labores subterráneas propuestas se superpone a quebradas, bofedales, manantiales como ME-MA-02, MN-308, Mn4, MA-18, MA-44 o están muy próximos a ellos, como los manantiales Mn3, Mn5, MN-306, MA-19, INVC-01, INVC-17, sin embargo, no incluye la evaluación de impactos a la cantidad de agua subterránea por los manantiales, ni a la cantidad de agua superficial por los impactos a quebradas y bofedales.  LBF-10A: Mapa de distancia de componentes a cuerpos de agua, Segunda MEIA-d Huachocolpa.		con los resultados de las hidroisohipsas, los niveles someros mantienen su forma inicial y no sufren alteración por el drenaje de las labores subterráneas proyectadas; son los niveles profundos los afectados por el drenaje de las labores proyectadas y forman curvas concéntricas en los sectores más profundos, lo que evidencia la desconexión de los dos niveles y que, <i>“en base a los resultados de la geofísica se puede definir que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras existentes y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas”</i>, mostrando la Figura 5-12 “Perfil hidrogeológico - Régimen permanente. Condiciones actuales” y Figura 5-13 “Perfil hidrogeológico – Régimen transitorio. Condiciones proyectadas”. Esta condición hidrogeológica indica que son cuerpos de agua superficiales alimentados por precipitaciones y por los aportes laterales de la misma cuenca, que responden a un sistema superficial y no tienen alimentación de aguas profundas, por lo que la alteración al nivel freático que ocurre únicamente en las aguas subterráneas profundas	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			e) Asimismo, si bien presenta en el ítem Fauna, el impacto <u>Afectación a hábitats sensibles (ecosistemas frágiles)</u>, señala que <i>"el impacto a los manantiales y los bofedales del área de proyecto durante la etapa de explotación será negativo y de baja magnitud, debido a que las escasas surgencias del entorno de la mina en su gran mayoría son estacionales, además estas se encuentran bien distantes a las labores subterráneas mineras"</i>, (subrayado añadido), sin embargo, no precisa la profundidad de las labores propuestas, debiendo presentar secciones hidrogeológicas en donde se muestren las labores aprobadas y las labores propuestas, así como, la profundización en m.s.n.m., ubicación del nivel freático actual y con proyecto, de acuerdo con el estudio hidrogeológico, ubicación de manantiales, bofedales, quebradas, de manera que se sustente la significancia de los impactos. Los impactos a		prácticamente no genera impacto sobre bofedales, manantiales y cursos de aguas naturales. d) En el literal c) se describe el sustento respecto a que la profundización y el drenaje de las labores proyectadas no generan el descenso del nivel del agua subterránea somero, lo que se afecta por el drenaje de las labores es el nivel de agua subterránea profundo provocando <i>"un cono de abatimiento en profundidad focalizado"</i>, y que, <i>"en base a los resultados de la geofísica se puede definir que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras existentes y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas"</i>. Por lo que la alteración al nivel freático que ocurre únicamente en las aguas subterráneas profundas prácticamente no genera impacto sobre bofedales, manantiales y cursos de aguas naturales. Presenta secciones hidrogeológicas en la Figura 5-12 "Perfil hidrogeológico – Régimen permanente. Condiciones actuales" y Figura 5-13 "Perfil hidrogeológico – Régimen transitorio. Condiciones proyectadas", donde muestra las labores subterráneas aprobadas y	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			manantiales producto de las labores subterráneas propuestas deben estar incluidos en la evaluación de impactos a la cantidad de agua subterránea , considerando que la evaluación que presenta es a los hábitats de la fauna (medio biológico) Además, señala que, <i>"Existe un bofedal en la parte alta de la quebrada Pacaripata encima de las actuales labores de Bienaventurada, lo cual es un indicador de que los bofedales no fueron afectados a la fecha"</i> , sin embargo, no hace referencia las fotos o imagen satelital en donde se pueda apreciar la quebrada y los bofedales señalados, ni indica las estaciones de monitoreo que corrobore lo que señala.		propuestas, la profundización en m.s.n.m., ubicación del nivel freático actual (Figura 5-12) y con proyecto (Figura 5-13), ubicación de manantiales, bofedales, quebradas. Cuantifica el impacto Alteración del nivel freático, considerando la variación del nivel freático y la reducción del caudal base generado por la alteración del nivel freático del acuífero somero, la cual es menor al 1%. e) Respecto a la quebrada Pacaripata, el Titular corrige lo señalado en el ítem Alteración de ecosistemas frágiles, precisando que no se afectarán los servicios ecosistémicos brindados por los bofedales, y que no habrá pérdida de cobertura vegetal en los bofedales identificados en el área del proyecto, lo que se identificó es afectación por material particulado donde las concentraciones se encuentran por debajo del 33%del ECA. Actualiza los cuadros: 5-5 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción y 5-6 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación. Corrige los cuadros 5-94 Matriz de resumen de impactos ambientales de la Etapa de Construcción y 5-95	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Matriz de resumen de impactos ambientales de la Etapa de Operación Presenta las medidas de manejo ambiental siguiendo la jerarquía de mitigación en el Cuadro 5-84 Jerarquía de Mitigación durante la etapa de construcción, Cuadro 5-85 Jerarquía de Mitigación durante la etapa de operación, así como, presenta las medidas en el ítem 5.3.2.1 sub ítem Alteración del patrón de drenaje natural , del capítulo 5; así como, en los ítems 2.11.3.4. "Cantera 9", 2.11.2.2.5., sub ítem "Manejo de agua de contacto", 2.11.2.2.7., "Depósito de desmonte DD-01".	
121.	Capítulo 5 "Caracterización de Impactos Ambientales" Pág. 5-9 – Pág. 5-19	SENACE	El Titular manifestó lo siguiente: a) En el Cuadro 5-4, se presentan el sistema ambiental, los factores ambientales y los subfactores para el medio físico, biológico, socioeconómico y cultural. Sin embargo, omite la identificación de los componentes ambientales. Para abordar este aspecto, es necesario considerar los lineamientos de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, aprobada	Se requiere que el Titular: a) Revise y modifique la información presentada en el Cuadro 5-4 "Principales componentes ambientales", considerando los alcances presentados en el ítem 2.1.2 "Componentes Ambientales" de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Además, se debe tener en cuenta de manera complementaria los alcances de	a) El Titular modificó el Cuadro 5-4 "Principales componentes ambientales", considerando los alcances del ítem 2.1.2 "Componentes Ambientales" de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA (Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM) y la guía metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental de Conesa (2010). En la versión actualizada, el cuadro presenta una estructura que se divide en: medio, componentes y factores ambientales. En el medio Biológico, se realizaron los siguientes cambios:	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. En dicha guía, en su ítem 2.1.2 "Componentes Ambientales", se desarrollan las consideraciones para la identificación de los componentes ambientales, además de presentar ejemplos. Asimismo, este proceso debe complementarse con la guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Conesa (2010), que también ofrece alcances para identificar los factores ambientales del entorno susceptibles de recibir impactos. Estas consideraciones son esenciales, ya que los impactos ambientales resultan de la interacción entre los aspectos y los componentes ambientales, los cuales se desglosan en factores ambientales y deben ser correctamente identificados. Así también, en la tabla mencionada, se desglosa al factor ambiental "Ecosistema" en dos (02) sub-factores ambientales: "ecosistema frágil" y "bofedales y humedales". Sin embargo, según la Ley General del	la determinación de factores ambientales indicados en la guía metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental de Conesa (2010). Del mismo modo, se requiere que aclare y ajuste la sub-clasificación de los subfactores ambientales correspondientes al factor "Ecosistema", debido a que su disgregación actual en "Ecosistemas frágiles" y "Bofedales y humedales" resulta ambigua, dado que estos últimos constituyen de por sí categorías de ecosistemas frágiles según la legislación nacional vigente. b) Revise y actualice la información presentada en los Cuadros 5-5 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción", 5-6 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación" y 5-7 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Cierre", de manera que exista coherencia y relación con los componentes ambientales previamente identificados en el Cuadro 5-4 "Principales componentes ambientales". En ese sentido se debe asegurar que los elementos	- Se cambió el factor "Flora" por "Flora y vegetación". - Se modificó el factor "Fauna" por "Fauna silvestre". - Se reemplazó el factor "Hidrobiología" por "Flora y fauna acuática". - Se agregó el factor "Servicios ecosistémicos". Asimismo, se aclaró y ajustó la clasificación de los subfactores ambientales correspondientes al factor "Ecosistema", que inicialmente se disgregaban en "Ecosistemas frágiles" y "Bofedales y humedales". Se eliminó esta disgregación, considerando únicamente el factor "Ecosistemas frágiles", en línea con la legislación nacional vigente que establece que los bofedales y humedales constituyen categorías de ecosistemas frágiles. b) El Titular ha modificado el Cuadro 5-5 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción", incluyendo los componentes ambientales "Ecosistema frágil" y "Servicios ecosistémicos", junto con sus respectivos factores ambientales y tipos de impacto asociados; el Cuadro 5-6 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación", incorporando el componente "Servicios	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Ambiente aprobada mediante Ley N° 28611, los bofedales y humedales son tipos de ecosistema frágil. Por ende, el sub-factor "Ecosistema frágil" comprendería a los bofedales y humedales, y esta subclasificación no queda clara en el Cuadro 5-4. b) En el ítem 5.2 "Identificación de los impactos ambientales", indica: <i>"De acuerdo con los aspectos ambientales identificados en los Cuadro 5-1, Cuadro 5-2 y Cuadro 5-3, y a los factores ambientales indicados en el Cuadro 5-4. A continuación se procede con la identificación de impactos ambientales, en ese sentido en los Cuadro 5-5, Cuadro 5-6 y Cuadro 5-7 se presentan un listado general de los impactos ambientales identificados durante las etapas de construcción, operación y cierre"</i>. Sin embargo, de la revisión del Cuadro 5.5, que describe los impactos ambientales identificados para la etapa de construcción por cada componente ambiental, se advierte inconsistencias en la información presentada respecto a la determinación	considerados como componentes ambientales susceptibles de recibir impactos presentados en dichos cuadros, hayan sido determinados de manera previa y consistente en el cuadro 5-4, evitando contradicciones o vacíos. Además, se requiere que se incluya, en los Cuadros 5-5, 5-6 y 5-7, los factores ambientales en los que se disgregan cada uno de los componentes ambientales identificados. c) Revise y actualice la información presentada en el Cuadro 5-8 "Matriz de identificación de impactos para la etapa de construcción", Cuadro 5-9 "Matriz de identificación de impactos para la etapa de operación y mantenimiento" y Cuadro 5-10 "Matriz de identificación para la etapa de cierre", de manera que se exista coherencia con los componentes e impactos ambientales previamente identificados y listados en los Cuadros 5-5, 5-6 y 5-7. d) Revisar y actualizar la información contenida en el Cuadro 5-11 "Impactos potenciales de las actividades asociadas a la presente MEIA",	ecosistémicos", con su factor y tipo de impacto correspondiente; y el Cuadro 5-7 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Cierre", añadiendo los componentes "Vegetación" y "Ecosistemas", junto con sus factores y tipos de impacto relacionados. Además, en los tres cuadros mencionados, se ha incluido una columna adicional para especificar los factores ambientales correspondientes a cada componente ambiental. Estos cambios guardan consistencia con los componentes y factores ambientales determinados en el Cuadro 5-4 "Principales componentes ambientales", asegurando así la coherencia técnica entre la identificación inicial de los componentes susceptibles de recibir impactos y la posterior descripción de estos en las diferentes etapas del proyecto. c) El Titular modificó el Cuadro 5-8 "Matriz de identificación de impactos para la etapa de construcción". En relación con el medio biótico, retiró el impacto "afectación de hábitats sensibles" y el componente "hidrobiología". Además, agregó los factores ambientales "flora y vegetación", "fauna silvestre", "ecosistemas frágiles" y "servicios ecosistémicos", junto con sus impactos correspondientes. Esta	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			previa de los componentes ambientales en el cuadro 5-4. Por ejemplo, en el cuadro 5-5 se considera a la "vegetación" como componente ambiental, no habiendo identificado dicho componente en el cuadro 5-4. Asimismo, se omiten impactos al componente "ecosistemas frágiles" previamente determinado. Estas inconsistencias denotan falta de coherencia técnica entre la determinación inicial de componentes ambientales susceptibles de recibir impactos, y la posterior identificación y descripción de estos en las distintas etapas del proyecto. c) En el Cuadro 5-8 "Matriz de identificación de impactos para la etapa de construcción", identificó componentes e impactos ambientales adicionales que no han sido señalados en el Cuadro 5-5 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción". Por ejemplo, en el Cuadro 5-8, se identificaron los "Ecosistemas frágiles" y "Servicios ecosistémicos" como componentes ambientales, así	de manera que exista coherencia en la información presentada sobre los impactos ambientales identificados en los Cuadros 5-5, 5-6, 5-7, 5-8, 5-9 y 5-10. Es fundamental que exista coherencia y consistencia en la presentación de la información sobre impactos, componentes y factores ambientales en todos los cuadros mencionados.	información guarda consistencia con el Cuadro 5-5 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción" y el Cuadro 5-4 "Principales componentes ambientales". En cuanto al Cuadro 5-9 "Matriz de identificación de impactos para la etapa de operación y mantenimiento", el Titular retiró el componente "ecosistemas frágiles" e incluyó los factores y componentes ambientales pertinentes para el medio biótico en esta etapa. Estos cambios mantienen coherencia con la información presentada en el Cuadro 5-6 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación" y el Cuadro 5-4. Asimismo, el Titular modificó el Cuadro 5-10 "Matriz de identificación de impactos para la etapa de cierre", retirando los componentes ambientales "ecosistemas frágiles" y "hidrobiología", e incluyendo los factores y componentes ambientales relevantes para el medio biótico en la etapa de cierre. Estos cambios guardan coherencia con la información presentada en el Cuadro 5-7 "Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Cierre" y el Cuadro 5-4. d) El Titular en el ítem 5.2 "Identificación de los Impactos Ambientales" ha presentado una versión actualizada del Cuadro 5-11	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			como impactos ambientales como la "Afectación de hábitats sensibles" y la "Alteración de servicios ecosistémicos" que no se encuentran listados en el cuadro 5-5. Es fundamental asegurar la coherencia de la información presentada en los Cuadros 5-5, 5-6 y 5-7, que enlistan impactos ambientales identificados para las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente, y los Cuadros 5-8, 5-9 y 5-10, que desarrollan las matrices de identificación para dichas etapas. Es necesario identificar de manera precisa los componentes y sus factores ambientales, para luego relacionar sobre esa base los impactos ambientales determinados, garantizando la trazabilidad y solidez entre todas las etapas del análisis de impactos ambientales. d) En el Cuadro 5-11, donde resumen los impactos ambientales y sociales para cada etapa, se considera el impacto potencial "Afectación de bofedales y humedales"; sin embargo, este impacto no se identifica en los Cuadros 5-5, 5-6, 5-7, 5-8, 5-9 y 5-10.		"Impactos potenciales de las actividades asociadas a la presente MEIA". En esta nueva versión, ha revisado y actualizado la información contenida en dicho cuadro, eliminando la referencia al impacto "Afectación de bofedales y humedales" que no estaba identificado en los Cuadros 5-5, 5-6, 5-7, 5-8, 5-9 y 5-10. Asimismo, se ha verificado la coherencia entre la información presentada en el Cuadro 5-11 y los impactos ambientales identificados en los cuadros detallados mencionados.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
122.	Capítulo 5 Ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos" Pág. 5-22 – Pág. 5-28	SENACE	El Titular en el Cuadro 5-17, donde presenta los criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos, respecto el nivel de intensidad para el factor ambiental "Cobertura vegetal y hábitats", para una intensidad baja (1) menciona: " Variación menor al 10 % respecto a las condiciones de línea base y no se afectan especies amenazadas según legislación nacional o internacional ". Sin embargo, no se precisa la "variación" en qué parámetro o variable se cuantifica. Por ejemplo, para el factor ambiental de cobertura vegetal, la " variación " podría referirse al cambio de área de cobertura vegetal , siendo el área de cobertura vegetal el parámetro cuantificable y objetivo. Respecto a las "condiciones de línea base", este término no es muy claro y resulta ambiguo. Debería entenderse que las condiciones o escenario de referencia son aquellas sobre las cuales se realizará la comparación del factor ambiental que se afectará y en base a esto se determinará un grado de afectación o destrucción del factor ambiental. En ese sentido, a modo de ejemplo, para el factor ambiental "Cobertura vegetal y hábitats", la condición de referencia podría ser	Se requiere que el Titular complementé la información presentada en el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" precisando los parámetros o variables de los factores ambientales sobre los cuales se cuantificará la cantidad de cambio. Por ejemplo, la variable de cambio para el factor ambiental de cobertura vegetal sería el área de cobertura vegetal, sobre la cual se evaluará el cambio del factor ambiental para el atributo de Intensidad. Además, debe precisar a qué se refiere con "condiciones de línea base" y sustentar de manera objetiva esta "condición", para cada factor ambiental. Sobre esa base, el sustento de cada uno de los niveles de intensidad debe ser claro y objetivo, utilizando parámetros cuantificables para determinar las variaciones de los factores ambientales. Además, las condiciones de referencia deben estar claramente definidas y sustentada para cada uno de los factores ambientales, manteniendo coherencia con el sustento de la valoración que se le asignará y considerando un enfoque conservador. En base a estas consideraciones, debe actualizar los criterios para determinar el nivel atributo Intensidad	El Titular en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los Atributos de los Impactos", específicamente en el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos", ha complementado la información referida a los impactos del medio biológico. Para los factores ambientales de cobertura vegetal y hábitats de fauna silvestre, servicios ecosistémicos, ecosistemas frágiles y cobertura vegetal, fauna terrestre, y flora y fauna acuática, se han precisado en la columna "Indicador o variable de cambio" los parámetros cuantificables sobre los cuales se evaluará la cantidad de cambio. Asimismo, se han actualizado las referencias a "condiciones de línea base", precisando ahora que son condiciones actuales base dentro del Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD) del proyecto para los factores de cobertura vegetal, hábitats y servicios ecosistémicos; mientras que para flora y fauna acuática la condición base son los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua) según el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Con relación a los niveles de intensidad, en el Cuadro 5-17 se han establecido rangos porcentuales cuantificables para cada nivel (bajo, medio, alto, muy alto, total) de los factores del medio biológico. Al término del Cuadro 5-17 se indican las referencias que sustentan los rangos de variación para cada factor, las cuales	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			el área de cobertura vegetal disponible (a la actualidad) del AIAD, ya que los cambios propuestos para la Segunda MEIA-d Huachocolpa se darán sobre los distintos tipos de cobertura vegetal remanentes del AIAD del proyecto, y es en esta área donde se manifiestan los impactos ambientales directos. Es importante destacar que los componentes ambientales, de los cuales se disgregan los distintos factores ambientales, deben estar claramente definidos y, en lo posible, ser cuantificables, asegurando que la caracterización de impactos sea objetiva este en concordancia con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	(IN) para todos los impactos ambientales del medio biológico de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. En consecuencia y de corresponder, también deberá actualizar la evaluación de la significancia de los impactos.	están basadas en literatura científica, así como en estándares de calidad ambiental. Adicionalmente, en los ítems 5.3.2.1.2, 5.3.2.2.2 y 5.3.2.3.2, el Titular ha actualizado la justificación y valoración del nivel del atributo de intensidad para los impactos al medio biológico correspondientes en las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente. Como consecuencia de ello, el Titular ha actualizado el valor de la importancia de estos impactos. Por ejemplo, el impacto de perturbación a la fauna silvestre durante la etapa de construcción inicialmente presentaba una valoración de -30, mientras que en la versión final ha variado a -33. Asimismo, el impacto de afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión durante la etapa de construcción inicialmente presentaba una cuantificación de -26, pero en la versión final presenta una valoración de -25, entre otros cambios.	
123.	Capítulo 5 Ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos" Pág. 5-29	SENACE	El Titular, en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos", describe el atributo de Extensión (EX) del impacto, indicando lo siguiente: a) Para un nivel de extensión amplio o extenso, se	Se requiere que el Titular: a) Proporcione definiciones o límites precisos para los niveles de extensión "amplio o extenso" y "total", asegurando una delimitación precisa entre las áreas donde se producirían estos	a) El Titular, en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los Atributos de los Impactos", específicamente en el sub-ítem C. Extensión (EX), ha proporcionado definiciones con límites cuantitativos para los niveles de extensión "amplio o extenso" y "total" del atributo Extensión (EX).	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			considerará cuando los efectos se extienden más allá del área efectiva del proyecto, pero dentro del área de influencia directa, mientras que para un nivel de extensión total se considerará cuando los efectos abarcan toda el área de influencia directa. Sin embargo, las descripciones de estos niveles de extensión son imprecisas para distinguir los niveles de extensión amplio/extenso y total. Da a entender que ambos niveles ocurren dentro del área de influencia directa (AIAD), cuando debe haber una clara diferenciación en cuanto a las áreas de ocurrencia del efecto para cada nivel de este atributo. b) Considera una extensión crítica cuando los efectos del impacto se extienden hasta el área de influencia indirecta del proyecto. Sin embargo, la guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Conesa (2010) establece que, en casos donde el efecto, ya sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, se clasificará como un impacto de ubicación crítica y se le atribuirá un valor de	efectos. Estas definiciones deben presentar una proporcionalidad entre los niveles definidos por Conesa (2010). b) Corrija la descripción del nivel "crítico" del atributo extensión, para esto debe precisar y sustentar los lugares críticos que se han identificado en el área del proyecto. Debe considerarse que, si el impacto se produce en un lugar crucial o crítico, se le atribuirá un valor de 4 unidades por encima del valor que le correspondería a este atributo, esto de acuerdo con la guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Conesa (2010).	Para el nivel "extenso", ha considerado cuando la manifestación del impacto representa entre el 35% y el 75% del área de influencia directa del proyecto; mientras que para el nivel "total", se ha establecido cuando el impacto tiene una influencia generalizada, manifestándose entre el 75% y el 100% del área de influencia directa. Esta delimitación está acorde con la proporcionalidad del atributo de extensión definido por Conesa (2010). b) El Titular en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los Atributos de los Impactos", específicamente en el sub-ítem C. Extensión (EX), ha corregido la descripción del nivel "crítico" del atributo Extensión, precisando que en caso el efecto se produzca en un lugar crucial o crítico, se considerará un impacto de ubicación crítica y se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le corresponde, en línea con lo establecido en la guía de Conesa (2010). Asimismo, el Titular ha indicado en la <i>Matriz de respuesta a observaciones</i> que no se ha identificado hábitats críticos en el Área de influencia del Proyecto.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta. Así mismo omite desarrollar y sustentar cuales son los lugares considerados críticos para el proyecto.			
124.	Capítulo 5 Numeral 5.3.2.1 (Páginas 5-63 y 5-64)		En el ítem 5.3.2.1. Etapa de construcción, respecto al impacto Alteración de la calidad del agua superficial, el Titular: a) Respecto al atributo intensidad señala que será baja <i>"teniendo en cuenta los resultados del balance de masas en cada uno de los cuerpos receptores, en el cual, se determina el cumplimiento de los ECA aplicables"</i>, asimismo, respecto a la reversibilidad indica que, <i>"el factor calidad del agua, no será afectado debido al cumplimiento de los ECA"</i>, sin embargo, respecto al atributo recuperabilidad indica que es mitigable debido a que <i>"la calidad del agua no será afectado, ello debido a la implementación de medidas preventivas, como la instalación de sistemas de tratamiento de agua de mina, en las bocaminas, (...), asegurando el</i>	Se requiere al Titular: a) Precisar si en el punto de vertimiento se cumplirán los ECA o los LMP. De cumplir los LMP, precisar la longitud de la zona de mezcla. Especificar si el análisis de evaluación de impactos fue realizado con el caudal máximo de vertimiento. De acuerdo con lo señalado, sustentar la cuantificación dada al atributo intensidad, considerando que habrá una variación del caudal de vertimiento de 54,02 l/s a 158,73 l/s, en caso contrario modificar el valor asignado. Especificar el código del punto de vertimiento, nombre del cuerpo receptor, caudal del cuerpo receptor y la nueva capacidad propuesta de la planta NCD. La evaluación del impacto a la calidad del agua superficial debe comprender el análisis de los componentes mineros susceptibles de generar impactos a la calidad de agua	El Titular: a) En el ítem 5.3.2.2 Etapa de operación y mantenimiento, sub ítem Alteración de calidad del agua superficial, precisa que el diseño consideró nuevas concentraciones de vertimiento que se deben cumplir que son menores a LMP minero (D.S. 010-2010-MINAM), considerando además los LMP para los efluentes de PTARD o Municipales (D.S. 003-2010-MINAM) y que aguas abajo de la zona de mezcla (Estación de control LAB-09B ubicado en el río Escalera, 150 m aguas abajo del punto de vertimiento), cumple con los ECA Categoría 3 en su correspondiente cuerpo receptor. Señala que la longitud de la zona de mezcla para la nueva ubicación del vertimiento industrial – doméstico V-01 es 7,91 m. Indica que la U.M. Huachocolpa Uno cuenta con un punto de vertimiento (V-01) de agua residual industrial - doméstica el cual debido a la ampliación de las labores mineras, la	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<u>cumplimiento de los LMP aplicables, antes de su vertimiento al cuerpo receptor</u>" (subrayado añadido). Por lo que no queda claro si cumplirá los ECA o los LMP en el punto de vertimiento. De cumplir los LMP, precisar la longitud de la zona de mezcla teniendo en cuenta que se generarían impactos a la calidad del agua superficial que deben ser considerados en la evaluación de impactos, debiendo sustentar la cuantificación del atributo intensidad, considerando que variará el caudal de vertimiento de 54,02 l/s a 158,73 l/s. Asimismo, no precisa el código del punto de vertimiento, el nombre del cuerpo receptor, ni el caudal del cuerpo de agua, así como, la capacidad propuesta de la planta NCD, de manera que se puedan evaluar los impactos. b) No presenta el análisis del impacto a la calidad del agua superficial considerando el escenario acumulativo, teniendo en cuenta que propone el incremento del caudal de vertimiento de 54,02 l/s a 158,73 l/s.	superficial (Depósito de relaves, Desmontera DD 60, Desmontera DD1, Cancha de mineral Caudalosa, Canteras, PTAA NCD). b) Presentar el análisis del impacto acumulativo para la calidad del agua superficial, considerando que propone el incremento del caudal de vertimiento. La evaluación de impactos debe considerar el análisis de los impactos que genera esta MEIA (escenario MEIA) y el impacto acumulativo. c) Incluir la longitud de la zona de mezcla como sustento de la cuantificación del atributo extensión. Precisar si el efecto se mantiene dentro del área efectiva. d) Corregir la significancia del impacto, considerando que de acuerdo con la valoración de los atributos el impacto es moderado, no irrelevante.	mayor capacidad de procesamiento de mineral y la incorporación de nuevos componentes, se prevé ampliar en la Segunda MEIA Huachocolpa a un caudal máximo de vertimiento de 191.27 l/s, caudal que fue utilizado para el balance de masas y evaluación del impacto, por lo que la evaluación fue realizada con el caudal máximo de vertimiento. Sustenta la cuantificación dada al atributo intensidad (IN=2) siendo una intensidad media considerando la existencia de un sistema de manejo de agua de contacto en las instalaciones de la UM. Precisa el código del punto de vertimiento V-01, el cuerpo receptor: río Escalera, respecto al caudal del cuerpo receptor este sería 17 l/s señalado en el Cuadro 5-66 Balance de masa y evaluación del cumplimiento del ECA-Agua aguas abajo del vertimiento V-01. La capacidad aprobada de la Planta NCD es de 120 l/s (R.D. N° 345-2012-MEM/AAM). Debido al recrecimiento del depósito de relaves D, VI etapa, se propone en la Segunda MEIA Huachocolpa, reubicar la infraestructura existente de la actual Planta NCD. Asimismo, se plantea la incorporación de un segundo sistema de Pre-Tratamiento de Aguas de Mina	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			c) Respecto al atributo extensión indica que el impacto se circunscribirá a los alrededores de los componentes, debiendo precisar la longitud de la zona de mezcla y que el efecto se mantiene dentro del área efectiva conforme lo señala en el ítem 5.3.1.2. Descripción de los atributos de los impactos. d) Señala que, de acuerdo con la evaluación de impactos, para la etapa de construcción este impacto es de significancia irrelevante, con una calificación de -20, sin embargo, de acuerdo con los valores de los atributos presentados, el impacto sería de -30.		– PTAM, con una capacidad de tratamiento máxima de 120 L/s, de iguales características a la PTAM aprobada. Con esta adición, precisa el Titular, se crea el Up Grade NCD, el cual estaría formado por la planta NCD, la PTAM aprobada en el año 2019 y la segunda PTAM, propuesta en la Segunda MEIA Huachocolpa, con lo que el Up Grade NCD brindará a la UM una capacidad máxima de tratamiento de 240 l/s. Incluye el análisis de los componentes mineros susceptibles de generar impacto a la calidad de agua superficial como el Depósito de relaves, Desmontera DD 60, Desmontera DD1, Cancha de mineral Caudalosa, precisando que los componentes cantera 2, 3, 9 y 10, las desmonteras DD-01 y DD-60, relavera y cancha mineral tienen un sistema de manejo de aguas de contacto y que mediante tuberías son llevadas al Sistema de Tratamiento de Aguas de Mina (denominada Planta NCD) b) Respecto a presentar el análisis del impacto acumulativo para la calidad del agua superficial, indica en la matriz de respuestas que, no correspondería considerar el impacto acumulativo toda vez que la zona de mezcla es de 7.91 metros y que se cumple con los ECA luego de la zona de mezcla, además de que los LMP para el punto	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					de vertimiento son más restrictivos a los aprobados. c) Incluye la longitud de la zona de mezcla, que corresponde a 7.91 metros, como sustento de la cuantificación del atributo extensión y precisa que el efecto se mantiene dentro del área efectiva. d) Corrige el Cuadro 5-11 "Impactos potenciales de las actividades asociadas a la presente MEIA", en donde para la etapa de construcción no se generan impactos a la calidad de agua superficial, mostrado también en el Cuadro 5-5 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción.	
125.	Capítulo 5 Numeral 5.3.2.1 (Páginas 5-10 y 5-140)	SENACE	En el ítem 5.3.2.1 Etapa de construcción, el Titular: a) De acuerdo con el Mapa de componentes proyectados (GN-02), se observa que la cancha de mineral Caudalosa/stock pile se superpone a la quebrada Hatum Wayco, sin embargo, no ha incluido la evaluación de impactos a la cantidad de agua superficial o a la red de drenaje superficial, debiendo precisar si de la evaluación de alternativas es la que menor impacto ambiental genera. Asimismo, la cantera 9 se	Se requiere al Titular: a) Presentar la evaluación de impactos a la cantidad de agua superficial o a la red de drenaje (analizar la que corresponda de acuerdo con las actividades descritas en la descripción del proyecto), considerando que la cancha de mineral Caudalosa/stock pile, así como, la cantera 9 se emplazarán sobre cuerpos de agua. Incluir como parte de la evaluación de los impactos por la cancha de mineral Caudalosa/stock pile los resultados del análisis de	El Titular: a) En el ítem Hidrografía sub ítem "Alteración del patrón de drenaje natural", respecto a la quebrada Hatum Wayco (ítem 5.3.2.1 Etapa de construcción), presenta la evaluación de impactos por la superposición de la cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile, la cantera 09 y desmontera DD1, a la quebrada Hatum Wayco, a la quebrada SN 46 y al manantial INVC-79, respectivamente. Respecto a la cancha de mineral Caudalosa/Stock Pile, indica que, "como parte del diseño de ingeniería para el manejo de agua de no	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			superpone a la quebrada S/N 46 (Mapa de inventario de usos e infraestructura hidráulica) y la proyección en planta de las labores subterráneas se superpone a cuerpos de agua y ecosistemas frágiles (bofedales) b) Respecto a la Desmontera DD-01, de acuerdo con el Mapa Distancia de componentes a cuerpos de agua (LBF-10A) y Mapa de inventario de fuentes de agua (bofedales, filtraciones y manantiales) se superpone al manantial INVC-79, sin embargo, no presenta la evaluación de impactos a la cantidad de agua superficial, ni a la cantidad de agua subterránea, debiendo considerar la aplicación secuencial de las medidas de la jerarquía de mitigación, conforme se detalla en el Anexo 1 de la R. M. N° 116-2015-MEM/DM. Asimismo, como parte de la evaluación de impactos, debe considerar información del muestreo de agua en este manantial, que debe estar consignada en la línea base de	alternativas que muestre que es la alternativa más viable de acuerdo con el análisis. Precisar los usos de la quebrada Hatum Wayco y la quebrada S/N 46. Incluir en la evaluación de impactos a la cantidad de agua superficial los resultados del modelo hidrogeológico respecto a las labores subterráneas propuestas, considerando que la proyección en planta de éstas se superpone a cuerpos de agua y bofedales. Sustentar técnicamente la cuantificación de cada atributo y presentar las medidas de manejo ambiental siguiendo la jerarquía de mitigación, conforme la R.M. N° 116-2015-MEM/DM. b) Incluir en la línea base el muestreo del manantial INVC-79 (parámetros de campo, parámetros fisicoquímicos, bacteriológicos), evaluación y resultados, así como, los usos del manantial. De acuerdo con ello, incluya la evaluación de impactos al manantial INVC-79 como parte de los impactos a la cantidad de agua superficial,	<i>contacto circundante a la cancha de mineral propuesta, se realizará un mejoramiento al encauzamiento de la quebrada Hatum Wayco mediante estructuras de alcantarilla y canales de mampostería, (...) Las aguas captadas por el mejoramiento de la quebrada serán descargadas a la quebrada Hatum Wayco</i>". Respecto a la Cantera 9, precisa que se ubicará en la cabecera de la quebrada S/N 46, identificada con el código Q-170 en el inventario de fuentes de agua, señalando que no se afectará la cantidad de agua superficial, debido a que el diseño hidráulico contempla captar, derivar y minimizar la escorrentía superficial producto de las precipitaciones aguas arriba de la zona operativa de la Cantera 9. Las aguas de no contacto descargarán en dos estructuras de canales ubicados en el final del canal de coronación. En el Cuadro 5-31 Ubicación de los puntos de descarga de las aguas de no contacto de la cantera 09, precisa las coordenadas. b) Incluye en el Cuadro 3.2.3.1-32 Inventario de manantiales en el área de estudio de la Línea Base, al manantial INVC-79, mostrando el caudal muestreado en época húmeda 0,2 l/s y 0 en época seca, con los parámetros de campo, señalando que no tiene uso. Incluye la evaluación de	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			esta MEIA-d, de manera que se puedan evaluar los impactos por los componentes del proyecto y no se subestimen los mismos.	considerando que la desmontera DD-01 se superpondrá a este manantial. Tener en cuenta las medidas de manejo ambiental siguiendo la jerarquía de mitigación, conforme la R. M. N° 116-2015-MEM/DM. c) Incluir en los cuadros 5-5, 5-6 y 5-7, los impactos ambientales que se generarían por los objetivos de la Segunda MEIA-d Huachcolpa sobre la cantidad de agua superficial, red de drenaje superficial y/o cantidad de agua subterránea (de corresponder). Considerar para ello los resultados de línea base, estudio hidrogeológico, entre otros.	impactos al manantial INVC-79 debido a la superposición de la desmontera DD-01, en el ítem 5.3.2.1 Etapa de construcción, sub ítem Alteración del patrón de drenaje natural, en donde indica que, el sistema diseñado para disponer las aguas del manantial se compone de 2 etapas, la captación en sí misma y la línea de conducción desde el manantial hacia una quebrada, etapas enfocadas en la filtración y conducción de líquidos, garantizando la protección tanto del fluido transportado como del manantial de origen. Este sistema tiene como objetivo permitir el paso controlado del líquido mediante filtros y cámaras especializadas, asegurando la exclusión de impurezas no deseadas. De acuerdo con lo expuesto precisa que, no habrá una pérdida de la cantidad de agua superficial por la sobreposición de la desmontera DD1, no obstante, habrá una modificación del drenaje natural identificado como impacto por la alteración del patrón de drenaje natural. c) Incluye en los cuadros 5-5 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción, 5-6 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Operación, los impactos ambientales que se generarían por los objetivos de la	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Segunda MEIA-d Huachocolpa sobre la red de drenaje superficial (alteración del patrón de drenaje natural), calidad de agua superficial y alteración del nivel freático.	
126.	Anexo 5-5 Estudio hidrogeológico Capítulo 5 (Páginas 40 -)	SENACE	En el Anexo 5-5 Estudio hidrogeológico el Titular: a) En el ítem 5.1 Alteración del nivel freático y flujo subterráneo, indica que, <i>"El impacto más relevante podría ser la alteración al nivel freático, debido a la ampliación de las labores y la profundización definida por su sistema de drenaje constante de la Veta Bienaventurada, ante la necesidad de deprimir los niveles de agua subterránea para la extracción de mineral, la que producirá una disminución de niveles hacia el piso, estimado entre 50 a 100 m., considerando el desarrollo del plan de minado al 2028"</i> . Concluyendo que el impacto se prevé que será "local" y "moderado", sin embargo, no hace referencia de las secciones hidrogeológicas en donde se muestren las labores propuestas y aprobadas con elevaciones en m.s.n.m., ubicación del nivel freático	Se requiere al Titular: a) Presentar secciones hidrogeológicas que muestren las labores aprobadas y propuestas con las elevaciones (m.s.n.m.), ubicación del nivel freático actual y con proyecto, ubicación de cuerpos de agua, manantiales, bofedales, como sustento de la evaluación de impactos. b) Incluir el estudio de Transporte de contaminantes, como parte de la evaluación de impactos a la calidad de agua subterránea. c) Presentar en el Anexo 5-5 y en el capítulo 5, el análisis de los impactos a bofedales y manantiales, como parte de la evaluación de impactos al agua subterránea por las labores subterráneas propuestas. Incluir los caudales de los manantiales susceptibles de ser impactados o que se verán impactados, señalados en la columna previa, características de los bofedales, considerando resultados del	El Titular: a) Presenta secciones hidrogeológicas en la Figura 5-12 "Perfil hidrogeológico - Régimen permanente. Condiciones actuales" y Figura 5-13 "Perfil hidrogeológico - Régimen transitorio. Condiciones proyectadas", donde muestra las labores subterráneas aprobadas y propuestas, la profundización en m.s.n.m., ubicación del nivel freático actual (Figura 5-12) y con proyecto (Figura 5-13), ubicación de manantiales, bofedales, quebradas. b) En el Anexo 3.2.3.2-1 "Actualización del estudio hidrogeológico de la Unidad Minera Huachocolpa Uno", incluye el ítem 14.7. Simulación de transporte de solutos, que contiene el Modelo de transporte de contaminantes, en el ítem 14.7.1., de acuerdo con ello corrige la denominación de "Alteración de la calidad del agua subterránea" por "Riesgo de alteración de la calidad del agua subterránea", precisando que no se generarán impactos a la calidad del agua subterránea, considerando que, el diseño de ingeniería del Depósito de Relaves D considera la	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			actual y con proyecto, de manera que se puedan evaluar los impactos. b) En el ítem 5.2 Alteración de la calidad del agua subterránea y del medio receptor, no presenta ni hace referencia del estudio de Transporte de contaminantes. c) En el ítem 5.3 Alteración a los bofedales y los manantiales indica que, el impacto a los manantiales y los bofedales del área de proyecto durante la etapa de explotación será negativo y de baja magnitud, <i>"debido a que las escasas surgencias del entorno de la mina en su gran mayoría son estacionales, además estas se encuentran bien distantes a las labores subterráneas mineras"</i>, sin embargo, no precisa, ni hace referencia de los caudales aforados de manantiales, como es el caso del manantial INVC-79 sobre el cual propone el emplazamiento de la desmontera DD-01, ni presenta el análisis de los impactos por las labores subterráneas cuya proyección en planta se superpone a manantiales como ME-MA-02, MN-308, Mn4, MA-18, MA-44, o se ubica próxima a	estudio hidrogeológico. Sustentar la significancia de los impactos a bofedales y manantiales. Presentar un mapa con la proyección en planta y plano en sección de los piezómetros SH-10 y SH-11, con las labores propuestas, cuerpos de agua (quebradas, manantiales), bofedales, de manera que se pueda verificar la representatividad de dichos piezómetros respecto a los componentes propuestos. d) Presentar el mapa en donde se muestre a la quebrada Pacaripata y al bofedal asociado. Presentar fotos o imágenes satelitales que muestren el estado del bofedal que sustente la afirmación indicada. Precisar el nivel de profundización de las labores subterráneas propuestas, ubicación del nivel freático, considerando los resultados de los piezómetros o pozos, de manera que esta información sea considerada en la evaluación de impactos. e) Incluir piezómetros o sondajes, sustentado la alternativa seleccionada, de manera que sean representativos de los objetivos propuestos. De acuerdo	impermeabilización y un sistema de subdrenaje para captar y minimizar las posibles filtraciones. Las medidas contemplan prevenir el riesgo de contaminación al medio subterráneo. Debido a lo señalado, el Titular precisa que, no se ha identificado como impacto ambiental sino como un riesgo. Cabe precisar que, de acuerdo con la observación N° 16 del Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE, de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), ente rector en materia de recursos hídricos, en donde le indica al Titular que, <i>deberá considerar como medidas de prevención la impermeabilización de la ampliación del depósito de relaves en el área del vaso mediante la colocación de geomembrana u otro método adecuado, para no alterar la calidad de las aguas subterráneas y por ende las fuentes de agua alimentadas por estas aguas subterráneas</i>, la ANA concluye que, <i>"el administrador ha dado respuesta indicando que en el Capítulo 2. "Descripción del Proyecto", ítem 2.11.2.2.6. "Depósito De Relaves D Etapa VI", se ha considerado el Sistema de impermeabilización del vaso, donde los taludes que forman parte del vaso del depósito se instalará un revestimiento conformado por geomembrana HDPE simple</i>	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ellos (manantiales Mn3, Mn5, MN-306, MA-19, INVC-01, INVC-17), así como, se superpone a bofedales. Asimismo, no incluye el sustento respecto a la afirmación que los impactos sobre los bofedales serán de "baja magnitud". Además, menciona a los piezómetros SH-10 y SH-11 en interior mina, sin embargo, no incluye un mapa con la proyección en planta y plano en sección de dichos piezómetros, en donde se muestren las labores propuestas, cuerpos de agua (quebradas, manantiales), bofedales, de manera que se pueda verificar su representatividad respecto a los componentes propuestos. d) En el ítem Indica que, existe un bofedal en la parte alta de la quebrada Pacaripata encima de las actuales labores de Bienaventurada, "lo cual es un indicador de que los bofedales no fueron afectados a la fecha". "Además, las nuevas labores se profundizarán y no se proyectan ascender a niveles superiores", sin embargo, no hace referencia del mapa en donde se aprecie la quebrada Pacaripata y el bofedal asociado, asimismo, no	con ello, reevaluar los impactos al agua subterránea y superficial y proponer las medidas de manejo ambiental, siguiendo la jerarquía de mitigación, que comprende la eventual compensación ambiental, así como, actualizar el plan de vigilancia que permita monitorear la no afectación a cuerpos de agua (superficial y subterráneo).	<i>texturada 2 mm apoyado sobre geotextil no tejido clase 2 – 600 g/m2</i>", dando por absuelta su observación y emitiendo su opinión técnica favorable. c) En el ítem 5.3.2.2 Etapa de operación y mantenimiento, presenta como parte de la evaluación del impacto Alteración del nivel freático, el análisis a los bofedales y manantiales, en donde señala que, en la U.M. Huachocolpa Uno el sistema del acuífero está conformado por un acuífero somero y otro profundo. Asimismo, señala que, de acuerdo con los resultados de las hidroisohipsas, los niveles someros mantienen su forma inicial y no sufren alteración por el drenaje de las labores subterráneas proyectadas; son los niveles profundos los afectados por el drenaje de las labores proyectadas y forman curvas concéntricas en los sectores más profundos, lo que evidencia la desconexión de los dos niveles y que, <i>"en base a los resultados de la geofísica se puede definir que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras existentes y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas"</i>. Esta condición hidrogeológica indica	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			precisa el nivel de profundización de las labores subterráneas que propone en la Segunda MEIA-d Huachocolpa, así como, la ubicación del nivel freático, de acuerdo con los resultados de los piezómetros o pozos, de manera que esta información sea considerada en la evaluación de impactos. e) En el ítem 5.5 Limitaciones, indica que los datos existentes son insuficientes los que "requieren actualizar, especialmente el balance de mina subterránea, ejecución de nuevos sondeos de investigación hidrogeológica en las nuevas áreas del plan de minado (...) considerando que el modelo numérico se basa en datos del 2016. Asimismo, en el ítem 7.0 Recomendaciones, señala que se realicen nuevas investigaciones de sondeos profundos en las áreas de profundización, atendiendo a su variación magmática y su litología		que son cuerpos de agua superficiales alimentados por precipitaciones y por los aportes laterales de la misma cuenca, que responden a un sistema superficial y no tienen alimentación de aguas profundas, por lo que la alteración al nivel freático que ocurre únicamente en las aguas subterráneas profundas prácticamente no genera impacto sobre bofedales, manantiales y cursos de aguas naturales. Corrige lo señalado respecto a los piezómetros, eliminado dicho párrafo en el ítem Alteración de ecosistemas frágiles, en donde precisa que, en cuanto a la cobertura vegetal (bofedal), no se prevé pérdida debido a la superposición de componentes, ni afectación por disminución del caudal base como resultado de las labores subterráneas. d) Respecto a la quebrada Pacaripata, el Titular corrige lo señalado en el ítem Alteración de ecosistemas frágiles, eliminado el párrafo y precisando que no se afectarán los servicios ecosistémicos brindados por los bofedales, y que no habrá pérdida de cobertura vegetal en los bofedales identificados en el área del proyecto, lo que se identificó es afectación por material particulado donde las concentraciones se	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					encuentran por debajo del 33%del ECA. Respecto al nivel freático, señala que, en el área de estudio se mantiene estable en su estado actual; en esta fase, su profundidad es de 4080 msnm. En el régimen transitorio, al finalizar el proceso de minado o en el último día de operación, el nivel freático descenderá hasta los 3980 msnm, alcanzando un nuevo equilibrio post minado, lo que representa un descenso total de 100 m. e) Indica que, con base en los resultados de geofísica se puede definir que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera, que están sobre las labores mineras aprobadas y proyectadas, se encuentran aislados o no tienen una conexión hidráulica significativa con las aguas subterráneas profundas que son afectadas por el drenaje de las labores subterráneas. Esta desconexión se debe a que existen zonas impermeables, las cuales responden a un tipo de camas impermeables por debajo de los bofedales y manantiales. De acuerdo con el análisis presentado en el ítem Alteración del nivel freático, el impacto sería de significancia baja (-23). Presenta las medidas de manejo en el ítem 6.1.5 Hidrogeología, 6.1.7	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Agua superficial; y el plan de vigilancia en el ítem 6.2.1.6 Agua subterránea y 6.2.1.5 Agua superficial.	
127.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 (Pág. 5-75 – Pág. 5-189)	SENACE	En el literal B "Medio biológico" del ítem 5.3.2.1 "Etapas de construcción" para el impacto de Pérdida de cobertura vegetal, el Titular: a) Menciona que: "(...) el principal impacto se dará por la construcción de los depósitos de desmonte, canteras, campamentos Comihuasa, que principalmente retirarán vegetación asociada a roquedal y césped altoandino. Sin embargo, cabe indicar que esta vegetación se encuentra relativamente impactada, debido a que se ubica cerca de actividades mineras existentes en la zona, que cuentan con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado (IGA aprobado)". No obstante, la aseveración "relativamente impactada" es subjetiva y no proporciona información clara sobre el grado de impacto o el estado de conservación del ecosistema.	En la sección "Pérdida de cobertura vegetal" del ítem 5.3.2.1 "Etapas de construcción", se requiere que el Titular: a) Elimine la aseveración "relativamente impactada", ya que es un término subjetivo. Se requiere mayor precisión en la descripción del impacto. En caso contrario se debe sustentar técnicamente que los ecosistemas circundantes se encuentran impactados y el detallar el grado de impacto. b) Incluya la contabilización del área de cobertura vegetal afectada por la modificación de los campamentos Comihuasa. Esto se debe a que el Titular indicó que uno de los principales impactos relacionados con la pérdida de cobertura vegetal se dará por la construcción de los campamentos Comihuasa. En caso contrario, se debe justificar la no inclusión de dicha área de cobertura vegetal afectada en la contabilidad del área afectada	El Titular en la sección "Pérdida de cobertura vegetal" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico": a) Eliminó la aseveración "relativamente impactada" en el párrafo correspondiente al impacto de la pérdida de cobertura vegetal debido a las actividades propuestas en la etapa de construcción b) En el Cuadro 5-33 "Área de ocupación de componentes proyectados con relación a la cobertura vegetal", ha incluido la contabilización del área de cobertura vegetal que será afectada por la modificación de los Campamentos Comihuasa. Específicamente, se indica que este componente ocupará 0.16 ha de césped altoandino, además de 0.58 ha sobre infraestructura minera existente y 0.64 ha en áreas disturbadas. Adicionalmente, el Cuadro 5-34 "Valores de cambio y porcentaje de las áreas de las unidades de cobertura vegetal" resume los cambios totales en hectáreas y porcentaje para cada tipo de cobertura respecto a la línea base,	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			b) Indica que el efecto de la pérdida de cobertura vegetal será directo y está relacionado con la actividad de desbroce. Asimismo, menciona que: "(...) el principal impacto se dará por la construcción de los depósitos de desmonte, canteras, campamentos Comihuasa (...)" e indica que: "(...) de los 48,5216 ha que ocuparán los 16 componentes, solo se modificarán 17,26 ha (nuevos componentes) por corresponder las demás áreas componentes actuales y terrenos sin vegetación". A partir de lo mencionado, se deduce que el componente "campamentos Comihuasa" será uno de los que experimentará el principal impacto asociado con la pérdida de cobertura vegetal. Sin embargo, la contabilidad de las áreas que se verán afectadas solo incluye las hectáreas de los nuevos componentes, totalizando 17,26 ha, sin contemplar el área de cobertura vegetal afectada por la modificación de los campamentos Comihuasa. Esta omisión genera confusión; por lo tanto, es necesario contabilizar, de ser pertinente,	por los cambios propuestos para el Segundo MEIA-d Huachocolpa. c) En el Cuadro 5-28, indique la extensión (ha) de las áreas aprobadas de acuerdo con su último Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado, así como la extensión (ha) de los "terrenos sin vegetación", sobre los cuales se superpondrán los componentes propuestos. Asimismo, en el mencionado cuadro, debe precisarse las áreas(ha) de cobertura vegetal natural que serán afectadas por los componentes mineros propuestos. Respecto a los "terrenos sin vegetación", es crucial precisar el IGA (nombre y resolución) que autorizó la intervención y/o perturbación de dichas áreas, así como el retiro de la cobertura vegetal del lugar. De corresponder, debe reevaluarse la extensión de las áreas de cobertura vegetal que se verán afectadas por los componentes propuestos para la Segunda MEIA-d Huachocolpa. d) Incluya el análisis detallado de la variación en la extensión de las coberturas vegetales que serán afectadas, comparándola con	evidenciando que el área de vegetación natural de césped altoandino a ser afectada por los componentes propuestos es de 1.13 ha, la cual incluye las 0.16 ha de césped altoandino correspondientes a los Campamentos Comihuasa. c) El Titular, en la sección "Flora y vegetación" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", ha complementado el Cuadro 5-33 (antes Cuadro 5-28) "Área de ocupación de componentes proyectados con relación a la cobertura vegetal", en el cual ha incluido las áreas aprobadas (infraestructura minera), así como áreas disturbadas, indicando el IGA y la Resolución que aprobó estas áreas. Sobre dichas áreas se emplazarían algunos de los componentes proyectados de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. En el mismo cuadro, se precisan las áreas de cobertura vegetal natural (césped altoandino, pajonal altoandino y vegetación asociada a roquedal) que serán afectadas por cada componente, sumando un total de 24.875 ha. Respecto a los "terrenos sin vegetación", el Titular ha retirado este término y aclara en la leyenda del Cuadro 5-33 que, para el cálculo de áreas de unidades de vegetación que serán afectadas por el emplazamiento de los componentes propuestos de la Segunda MEIA-d	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			el área de cobertura vegetal que se afectará debido a la modificación de los campamentos Comihuasa. c) Indica que: "(...) de los 48, 5216 ha que ocuparán los componentes, solo se modificará a 17,26 ha (nuevos componentes) por corresponder las demás áreas con componentes actuales y terrenos sin vegetación." Sin embargo, en el Cuadro 5-28 donde presenta el área de los distintos tipos de cobertura vegetal (vegetación asociada a roquedal, pajonal altoandino, césped altoandino) que serán afectados por los componentes propuestos, da a entender que se afectarán 48, 5216 ha en total de todos los tipos de cobertura vegetal. No precisa la extensión (ha) de las áreas aprobadas en IGA previos, ni la extensión (ha) de los "terrenos sin vegetación" sobre las cuales se superpondrían los componentes propuestos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Asimismo, no se especifica cómo se originó la intervención y/o disturbación de las áreas denominadas "terrenos sin vegetación", y	una condición de referencia. Esta condición de referencia debe seguir un enfoque conservador; por ejemplo, podría considerar las coberturas vegetales actualmente disponibles en el área de influencia ambiental directa (AIAD). Con base en este análisis, se debe calcular el porcentaje de afectación de los distintos tipos cobertura vegetal y establecer el nivel de intensidad del impacto. Este análisis podría ser complementado en el Cuadro 5-28 o presentado en una sección aparte. e) Retire la afirmación donde se indica que: "(...) las formaciones vegetales donde se ocasionará la pérdida de cobertura vegetal corresponden a unidades bastante comunes en las zonas altoandinas del país y a nivel local. Por lo tanto, no se considera como crítica la pérdida de estos tipos de cobertura". Debido a que esta aseveración no es objetiva y carece de sustento técnico que la respalde. f) Incluya en el Cuadro 5-29 "Distancias en línea recta desde	Huachocolpa, no se consideran las áreas de "Infraestructura minera" y "área disturbada", ya que estas corresponden a áreas con infraestructura minera existente de la U.M. Huachocolpa Uno y áreas ya disturbadas. Finalmente, el Titular ha reevaluado la extensión de cobertura vegetal natural a ser afectada, pasando de 17.26 ha según el Cuadro 5-28 inicial, a 24.875 ha en el Cuadro 5-33 actualizado. d) En el ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", en la sección "Flora y vegetación", subtítulo "Pérdida de cobertura vegetal", ha incluido el Cuadro 5-34 "Valores de cambio y porcentaje de las áreas de las unidades de cobertura vegetal", donde presenta el análisis de la variación en la extensión de las coberturas vegetales que serán afectadas, comparándola con dos condiciones de referencia: - Las condiciones de línea base de la MEIA-d 2017. - Las condiciones actuales correspondientes al AIAD del presente estudio. Asimismo, en este cuadro se ha calculado el porcentaje de afectación para cada unidad de vegetación respecto a ambas condiciones de referencia.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			tampoco se menciona el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) que autorizó la intervención y/o disturbación de dichas áreas, así como el retiro de la cobertura vegetal del lugar. d) Omite presentar el análisis de la variación de la extensión de las coberturas vegetales que serán afectadas con respecto a una condición de referencia, la cual que debe seguir un enfoque conservador. Por ejemplo, la condición de referencia podría ser las coberturas vegetales actualmente disponibles en el área de influencia ambiental directa (AIAD), estas áreas establecidas de acuerdo con su último IGA aprobado. Con base a esto, se debe calcular el porcentaje de afectación de cobertura vegetal y establecer el nivel de intensidad del impacto. Así también es importante precisar que lo más apropiado es utilizar como referencia para la cuantificación del cambio el Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD), ya que esta condición es conservadora y cualquier cambio en el AIAD	los bofedales a los componentes", las distancias de todos los componentes mineros propuestos, incluyendo sus subcomponentes, hacia los bofedales. Se ha observado la omisión de la bocamina y las 03 chimeneas (Mina 2500 TPD), así como la falta de la distancia de la cantera 2 hacia el bofedal Bo-18B, entre otros que correspondan. Además, es necesario corregir las incongruencias identificadas en las denominaciones de los bofedales entre el Cuadro 5-29 y el Mapa LBB-03 "Mapa de Ecosistemas Frágiles". Conforme a la observación donde se solicita actualizar y adicionar la información sobre bofedales y de corresponder se debe incorporar las nuevas distancias desde todos los componentes mineros propuestos hacia los bofedales identificados. Así mismo este cuadro se debe presentar en la sección donde se desarrolla el impacto ambiental a ecosistemas frágiles y complementar con las distancias más cercanas hacia todos los ecosistemas frágiles (de acuerdo con la Ley General del Ambiente, aprobada mediante Ley N°	Sobre la base de estos resultados, el Titular ha determinado que la unidad de vegetación con el mayor cambio corresponde al pajonal altoandino, representando un 2.88% de cambio respecto a la cobertura vegetal disponible de pajonal altoandino en el AIAD de la línea base de la MEIA-d (2017) y un 5.42% respecto a la cobertura vegetal actual disponible de pajonal andino en el AIAD de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Considerando que los cambios serán menores al 10% y aplicando los criterios del ítem 5.3.1 y Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos", el Titular ha establecido que la intensidad del impacto es Baja. e) Ha eliminado del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico" la siguiente afirmación: <i>"Las formaciones vegetales donde se ocasionará la pérdida de cobertura vegetal corresponden a unidades bastante comunes en las zonas altoandinas del país y a nivel local."</i> f) En el ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", ha actualizado la sección "Pérdida de cobertura vegetal", donde ha complementado el Cuadro 5-35 "Distancia en línea recta desde los bofedales a los componentes y subcomponentes" (anteriormente Cuadro 5-29), en el cual se han	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			resultará en un impacto significativo. e) Afirma que: "(...) las formaciones vegetales donde se ocasionará la pérdida de cobertura vegetal corresponden a unidades bastante comunes en las zonas altoandinas del país y a nivel local. Por lo tanto, no se considera como crítica la pérdida de estos tipos de cobertura". Sin embargo, esta afirmación carece de sustento técnico y resulta subjetiva. Además, al indicar que la pérdida de estas formaciones vegetales no se considera crítica debido a su frecuencia en la zona, podría subestimarse la importancia de estos ecosistemas, los cuales desempeñan un papel crucial en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas locales. Además, contribuyen a servicios ecosistémicos, la biodiversidad y la sostenibilidad de los ecosistemas. f) En el Cuadro 5-29 "Distancias en línea recta desde los bofedales a los componentes", detalla las distancias en	28611) identificados en el área del proyecto como lagunas altoandinas, humedales entre otros que correspondan. Esta información se debe actualizar de manera transversal en todo el documento, así como en tablas, mapas en formato pdf, shapefile y kmz. g) Revise y reevalúe el valor asignado de 2 (parcial) para el atributo de Extensión (EX), debe considerar que el retiro de cobertura vegetal se restringirá a la huella y/o emplazamiento directo de los componentes mineros propuestos y no se ocuparán y/o desbrozarán áreas adicionales. h) Revise y reevalúe el valor asignado de 2 (media) para el atributo Intensidad (IN). Para ello debe considerar los criterios considerados en el numeral 5.3.1.2, así como la información presentada en el Cuadro 5-17. Además, debe tomar en cuenta la observación donde se ha solicitado complementar la información presentada en el Cuadro 5-17. i) Incluya la evaluación del impacto de la pérdida de especies de	incluido las distancias de todos los componentes mineros propuestos, así como de sus subcomponentes, incluyendo la bocamina Yen, chimeneas, canteras, entre otros, hacia los bofedales identificados en el área del proyecto, es importante precisar que el Titular ha actualizado la información sobre bofedales, lo cual se ve reflejado en el Cuadro 3.3.4-1 "Familias de bofedales del área de estudio" de la Sección 3.3 "Descripción del medio biológico", donde ha incluido el bofedal B-20C de 0.17 ha, estas distancias incluyen la actualización del número de bofedales. Además, el Titular ha corregido las incongruencias identificadas en las denominaciones de los bofedales entre el Cuadro 5-35 actualizado y el Mapa LBB-03 "Mapa de Ecosistemas Frágiles". Asimismo, en la sección "Alteración de ecosistemas frágiles", donde se desarrolla la potencial afectación a ecosistemas frágiles, ha incluido el Cuadro 5-40, que presenta la distancia en línea recta desde los bofedales a los componentes y subcomponentes propuestos, así como el Cuadro 5-41, donde se muestra la distancia en línea recta desde lagunas a los componentes y subcomponentes, y el Cuadro 5-42, en el que se indican las distancias euclidianas de labores subterráneas	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			kilómetros y metros desde los componentes mineros propuestos hacia los bofedales identificados en el área del proyecto. Sin embargo, omite incluir la distancia de todos los componentes y sus subcomponentes mineros propuestos hacia los bofedales. Por ejemplo, no se indica la distancia de la cantera 2 hacia el bofedal Bo-18B, que se encuentra cercano y a desnivel. Tampoco se especifica la distancia de los subcomponentes mineros (01 bocamina y 03 chimeneas) del componente Mina 2500 TPD, entre otros. Asimismo, se verifican incongruencias en las denominaciones de los bofedales indicados en el Cuadro 5-29 y los presentados en el Mapa LBB-03 "Mapa de Ecosistemas Frágiles". Por ejemplo, en el cuadro 5-29 se menciona el bofedal B-19D; sin embargo, esta denominación de bofedal no se identifica en el mapa LBB-03. g) Valora al atributo Extensión (EX) con 2 (parcial), que indica que el efecto del impacto se extenderá más allá del área que ocupará el componente minero pero que se mantendrá	flora con alguna categoría de conservación. Además de las especies con alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG) y las especies categorizadas en la Lista Roja de la UICN, se debe considerar la información registrada en la caracterización de la línea base de flora del área del proyecto, presentada en el ítem 3.3.3.1.1.2 "Especies de interés para la conservación". Por consiguiente, debe contemplar la posible afectación de todas las especies de interés para la conservación, incluyendo aquellas en el Apéndice II de la CITES y especies endémicas que podrían ser afectadas por la pérdida de cobertura vegetal. Asimismo, debe establecer medidas de manejo ambiental específicas para todas las especies de flora con alguna categoría de conservación (nacional e internacional) y endémicas que serán afectadas por el emplazamiento de los componentes mineros propuestos. En caso contrario, debe sustentar técnicamente por qué no se está llevando a cabo la evaluación de este impacto.	hacia los bofedales. Finalmente, la información actualizada se ha reflejado de manera transversal en todo el documento, incluyendo y actualizando tablas, mapas en formato PDF, shapefile y KMZ.El Titular g) Realizó la actualización del valor asignado para el atributo Extensión (EX=1, Puntual) y modificó el análisis de la valoración para este atributo. En la descripción actualizada, indicó que "(...)la pérdida de cobertura vegetal estará enmarcada sobre la huella de los componentes". h) En el ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", ha revisado y reevaluado el valor asignado para el atributo Intensidad (IN) del impacto "Pérdida de cobertura vegetal". Para ello, ha considerado los criterios establecidos en el numeral 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos", así como la información actualizada y complementada en el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos". Según el Cuadro 5-17, el parámetro para cuantificar la variación del factor ambiental "Pérdida de cobertura vegetal" es el porcentaje de área de cobertura vegetal a intervenir, en relación con las condiciones actuales de la cobertura vegetal afectada en el AIAD. Además, este cuadro	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			dentro del área efectiva, sin embargo, el retiro de cobertura vegetal estará restringido a la huella y/o emplazamiento directo de los componentes mineros propuestos. h) Considera, para el atributo Intensidad (IN), un valor de 2 (media), indicando que se retirarán 17,26 ha de unidades de cobertura vegetal y argumentando que estas unidades de vegetación son bastante comunes en zonas altoandinas del país. Sin embargo, este sustento no se ajusta a los criterios considerados en el numeral 5.3.1.2. Además, en el cuadro 5-17, omite precisar el parámetro o variable mediante la cual se cuantificará la variación del factor ambiental que se afectará, ni se precisa la condición de referencia sobre el cual se realizará la comparación. El sustento de la valoración del atributo de intensidad debe seguir un enfoque objetivo y conservador, siendo concordante con los criterios para determinar el nivel de intensidad de este impacto presentados en el Cuadro 5-17.	j) Corrija el análisis y la valoración del atributo de acumulación del impacto de pérdida de cobertura vegetal. Para esto debe considerar que los cambios propuestos implican un incremento progresivo del impacto sobre las coberturas vegetales debido a la implementación de los componentes aprobados en IGA previos, que se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Caso contrario justifique técnicamente la valoración asignada para el atributo de extensión. Además, revise y modifique de manera que exista coherencia entre el análisis desarrollado para el atributo de acumulación y la valoración del atributo indicado en el Cuadro 5-55 "Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción". En base a la información solicitada, el Titular deberá reevaluar la valoración de los atributos que corresponda y, por consiguiente, el nivel de significancia del impacto denominado "Pérdida de cobertura vegetal". Asimismo, se requiere actualizar de manera i) En el ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", en la descripción de los impactos "Pérdida de cobertura vegetal" y "Afectación a la vegetación por emisión de material particulado y	establece los niveles de intensidad (baja, media, alta, muy alta y total) de acuerdo con los porcentajes de área de cobertura vegetal afectada. En este sentido, el Titular ha presentado en el Cuadro 5-34 los valores de cambio y porcentaje de las áreas de las unidades de cobertura vegetal respecto a las condiciones de línea base (MEIA 2017) y condiciones actuales (Segunda MEIA-d). De acuerdo con estos resultados, la unidad de vegetación con mayor cambio es el pajonal altoandino, representando un 2.88% respecto a la cobertura vegetal de pajonal altoandino disponible en el AIAD de línea base (MEIA 2017) y un 5.42% respecto a la cobertura vegetal de pajonal altoandino disponible en el AIAD actual (Segunda MEIA-d). Finalmente, el Titular ha asignado un valor de intensidad baja (IN=1) para este impacto, indicando que estos cambios (5.42%) son menores al 10% y en concordancia con los criterios considerados en el ítem 5.3.1 "Metodología de evaluación de impactos ambientales" y los rangos establecidos en el Cuadro 5-17 actualizado.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			i) Menciona que ocho (08) especies están registradas bajo alguna categoría de amenaza según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG), y 27 especies se encuentran en alguna categoría de conservación según la Lista Roja de la UICN. Además, indica que: "(...) si durante la construcción de los componentes del proyecto se detecta algún individuo de estas especies, se procederá a su rescate de acuerdo con lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)". Sin embargo, no se sustenta técnicamente por qué no desarrolla la evaluación del impacto ambiental de pérdida de especies con alguna categoría de conservación. Asimismo, la lista de especies mencionadas en el ítem 5.3.2.1 no está alineada con la información registrada en la caracterización de la línea base de flora del área del proyecto, presentada en el ítem 3.3.3.1.1.2 "Especies de interés para la conservación". Por consiguiente, no se están considerando la posible afectación de todas las	integral las secciones y capítulos pertinentes de la MEIA-d Huachocolpa según corresponda.	gases de combustión", ha incluido el sustento de la pérdida de especies de flora con alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG), la Lista Roja de la IUCN y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Asimismo, ha considerado las especies endémicas registradas en el área de estudio. Esta información ha sido referenciada adecuadamente de acuerdo con lo presentado en la caracterización de la línea base de flora del área del proyecto, específicamente en el ítem 3.3.3.1.1.2 "Especies de interés para la conservación" y el Cuadro 3.3.3.1.1-3. "Lista de especies de interés para la conservación y endémicas registradas en el área de estudio". Además, el Titular en el ítem 6.1.9.1. "Flora y Vegetación", señaló las medidas de prevención y mitigación para las especies de flora categorizadas que serán afectadas por el emplazamiento de los componentes mineros propuestos. j) En el ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", respecto al impacto "Pérdida de cobertura vegetal", ha corregido el análisis y la valoración del atributo de acumulación, modificándolo de "Simple (AC=1)" a "Acumulativo (AC=4)", como se	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			especies de interés para la conservación. Por ejemplo, no se están contemplando las especies incluidas en el Apéndice II de la CITES ni las especies endémicas que podrían ser afectadas por la pérdida de cobertura vegetal. j) Indica que para el atributo acumulación se otorga un valor de uno (01), correspondiente a una acumulación simple según el rango de valoración del atributo. Así mismo, argumenta que esta valoración se basa en la consideración de que las áreas intervenidas por los componentes propuestos no aumentarán durante la vida útil de la unidad Huachocolpa Uno. Sin embargo, los cambios propuestos implican un incremento progresivo del impacto sobre las coberturas vegetales debido a la implementación de los componentes aprobados en IGA previos, que se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Además, de la revisión del Cuadro 5-55 "Matriz resumen de evaluación de impactos para la etapa de construcción" para el atributo		indica: "Acumulación (AC=4): Acumulativo, porque los cambios propuestos se acumularían con los efectos de la Segunda MEIA-d". Asimismo, el Titular actualizó el valor asignado para el atributo Extensión (EX=1, Puntual) y modificó el análisis de la valoración para este atributo. En la descripción actualizada, indicó que "(...) la pérdida de cobertura vegetal estará enmarcada sobre la huella de los componentes (...)". Por otro lado, El Titular, además de actualizar el valor del atributo de acumulación a "4" para el impacto "Pérdida de cobertura vegetal" en la matriz de evaluación del Cuadro 5-94 "Matriz de resumen de impactos ambientales de la Etapa de Construcción" (anteriormente Cuadro 5-55), también ha reflejado en dicha matriz la actualización de la valoración de los demás atributos para este impacto. Como consecuencia de la modificación de la valoración de los atributos de este impacto, el Titular ha recalculado la significancia del impacto, resultando en un valor de -28, clasificado como "Moderado", según se indica en el análisis descriptivo de la valoración de este impacto, así como en el Cuadro 5-94. Esta actualización ha sido incorporada de manera integral en las secciones pertinentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de acumulación del impacto ambiental de pérdida de cobertura vegetal, se observa que se está considerando una valoración de cuatro (04), lo cual no concuerda con lo indicado en la sección donde desarrolla el análisis de la valoración del del atributo acumulación.			
128.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 Pág. 5-75 – Pág. 5-189	SENACE	En el literal B "Medio biológico" del ítem 5.3.2.1 "Etapa de construcción" para el impacto de afectación a la vegetación por material particulado, el Titular: a) Considera, para el atributo extensión (EX), un valor de 1 (extensión puntual) y menciona que esto se debe a que se circunscribirá a las áreas específicas de trabajo. Sin embargo, esta afirmación carece de sustento técnico, ya que el material particulado se podría extender más allá de las áreas de trabajo, afectando potencialmente a la vegetación circundante. b) Determina que la intensidad de este impacto es baja e indica que <i>"no se espera que las actividades planteadas en el</i>	Se requiere que el Titular: a) Complemente el sustento del atributo de extensión (EX) y, de ser necesario, corrija el valor asignado para este atributo en el impacto de afectación a la vegetación por material particulado. Para lograrlo, es necesario demostrar de manera objetiva y bajo un enfoque conservador la extensión del efecto de este impacto. Para este propósito, se podría considerar un modelamiento que tome en cuenta las diferentes fuentes de emisión de material particulado y modele su dispersión. Además, se debe establecer un límite o umbral para definir hasta dónde llega la afectación. Es decir, por debajo de este límite la concentración de material particulado que se deposita sobre las superficies foliares de	En la sección titulada "Afectación a la vegetación por material particulado y gases de combustión" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", donde desarrolla este impacto para la etapa de construcción: a) El Titular complementó el sustento del atributo de extensión (EX) para el impacto de afectación a la vegetación por material particulado y gases de combustión. Realizó un modelamiento de aire para evaluar la dispersión de material particulado PM10 y PM2.5 durante la etapa de construcción. Los resultados se compararon con los Estándares Secundarios de Calidad Ambiental para Aire de la USEPA (2024) para la preservación de flora silvestre, presentados en el Cuadro 5-36. En las Figuras 5-4 y 5-5 representó gráficamente la huella por material particulado PM10 y PM2.5, evidenciando que las	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			proyecto generen una afectación significativa sobre la vegetación, debido a que las actividades de construcción se realizarán principalmente sobre áreas intervenidas o colindantes a estas". Sin embargo, varios de los componentes mineros propuestos y sus actividades de construcción, las cuales generarían un incremento de material particulado, se ubicarán cerca de ecosistemas frágiles de bofedales y otros ecosistemas. Por ejemplo, la cancha de mineral Caudalosa se encuentra a 16,07 m del bofedal B-20A y a 52,47 m del bofedal B-20B (Figura 01), la desmontera DD1 está ubicada a 70,19 m del bofedal B-19B (Figura 2), cantera 2 a 204,3 m del bofedal Bo-18B (Figura 3), cantera 3 a 1,35 m del bofedal B-13 (Figura 4), relleno sanitario a 82,52 m del bofedal B19C (Figura 5), entre otros, y estos bofedales (ecosistemas frágiles) y otros ecosistemas podrían verse afectados. Además, es crucial tener en cuenta presencia de especies con alguna categoría de conservación (según listas nacionales e internacionales),	las especies de flora no causaría una afectación. Asimismo, se deben indicar los criterios para la determinación de este umbral, considerando especies representativas de los ecosistemas circundantes, especies con alguna categoría de conservación o especies sensibles, entre otros. Estos criterios deben seguir un enfoque conservador y deben ser respaldados por estudios o investigaciones de la especialidad. Toda la información relacionada con el modelamiento u otro análisis técnico pertinente debe presentarse en un anexo aparte para su revisión. b) Complemente la justificación de la valoración asignada al atributo de intensidad mediante la presentación del sustento técnico. En base a ese análisis y, de corresponder, reevalúe el valor asignado al atributo de intensidad del impacto de afectación a la vegetación por material particulado. Respecto a este sustento, se debe abordar la afectación a los ecosistemas frágiles de bofedales y otros ecosistemas cercanos a los componentes mineros	concentraciones no superaron los umbrales de afectación establecidos por la USEPA para las unidades de vegetación próximas al proyecto, incluyendo ecosistemas sensibles como bofedales. El Titular identificó especies sensibles y protegidas en el área de estudio. Además utilizó los estándares mencionados como criterio para evaluar la afectación por material particulado. Según los resultados del modelamiento, mantuvo la valoración de extensión como puntual (EX=1), modificando su sustento alineado a los criterios actualizados. Asimismo, indicó que las concentraciones de PM10 y PM2.5 no afectarían significativamente los bofedales, vegetación asociada a roquedal, césped y pajonal altoandinos, incluyendo las especies sensibles y protegidas identificadas que se presentan en estos ecosistemas, al encontrarse por debajo de los umbrales establecidos. Adicionalmente, en el ítem 6.1 "Plan de Manejo Ambiental" presenta medidas de prevención y minimización para las emisiones de material particulado. La información completa del modelamiento de aire se presentó en el Anexo 5-1. b) En ítem 5.4.1.2.2. "Afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión",	



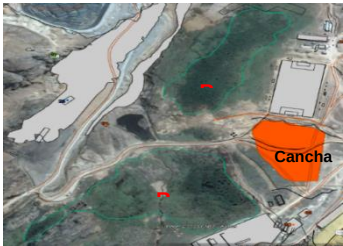
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			así como especies endémicas. Muchas de estas especies se encuentran distribuidas en bofedales, césped altoandino, pajonal altoandino y vegetación asociada a roquedal, según lo descrito en la sección 3.3 "Descripción del medio biológico". Asimismo, el sustento presentado para determinar el nivel del atributo intensidad no es objetivo ni se ajusta a los criterios establecidos en el numeral 5.3.1.2. Además, no se desarrolla de manera objetiva en el Cuadro 5-17 los criterios para determinar la intensidad de este impacto ambiental. Figura 1: Proximidad de cancha de mineral propuesta a bofedales B-20A y B-20B  Fuente: Expediente Segundo MEIA-d Huachocolpa (polígonos) sobre la base de Google Earth.	propuestos. Para ello, se podría considerar modelamientos de dispersión de material particulado con el objetivo de determinar la concentración de material particulado que se depositará sobre la superficie de los receptores finales, es decir, la vegetación de los bofedales y otros ecosistemas circundantes. Deben establecerse valores límites o umbrales de concentración de material particulado depositado, considerando que concentraciones por encima de estos valores límite podrían tener efectos negativos sobre las especies de flora. Se debe considerar las especies con alguna categoría de conservación, especies endémicas y las representativas de los ecosistemas circundantes, las cuales se verían afectadas en aspectos como su crecimiento, fotosíntesis o transpiración. Se debe sustentar la selección de estos valores límites considerando criterios conservadores y representativos, respaldada con bibliografía especializada. Con el análisis de esta información, se debe determinar la variación del factor ambiental afectado en	ha complementado el sustento técnico para determinar el nivel del atributo de intensidad (IN). Con el fin de abordar la afectación a los ecosistemas frágiles de bofedales y otros ecosistemas cercanos a los componentes mineros propuestos, presentó un modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos utilizando el modelo CALPUFF (detallado en el Anexo 5-1). A partir de este modelamiento, se presentaron las figuras 5-4 y 5-5, donde se representó la huella por material particulado PM10 y PM2.5, respectivamente, durante la etapa de construcción. Los resultados del modelamiento fueron comparados con los Estándares Secundarios de Calidad Ambiental para Aire de la USEPA (2024), indicados en el Cuadro 5-36: 35 µg/m³ para PM2.5 y 150 µg/m³ para PM10. Estos estándares son desarrollados por la USEPA (United States Environmental Protection Agency) y ofrecen protección a los cultivos y la vegetación. El Titular ha considerado que concentraciones por encima de estos valores límites podrían tener efectos negativos sobre las especies de flora. El modelamiento mostró que las concentraciones no superaron estos estándares durante el periodo más crítico de construcción, lo que sugiere que no	



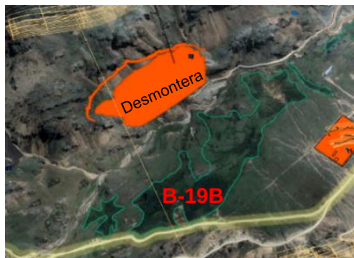
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Figura 2: Proximidad de desmontera DD-1 propuesta a bofedal B-19B  Fuente: Expediente Segundo MEIA-d Huachocolpa (polígonos) sobre la base de Google Earth. Figura 3: Proximidad de cantera 2 propuesta a bofedal Bo-18B  Fuente: Expediente Segundo MEIA-d Huachocolpa (polígonos) sobre la base de Google Earth. Figura 4: Proximidad de cantera 3 propuesta a bofedal B-13	comparación con una condición de referencia. Este sustento debe estar alineado con los criterios para determinar la intensidad de este impacto ambiental presentados en el cuadro 5-17, debe considerar que estos criterios están sujetos a la observación N° 122 donde se solicitó complementar dichos criterios. c) Revise y corrija el sustento presentado para el atributo de recuperabilidad (MC) del impacto de afectación a la vegetación por el material particulado y, de ser necesario, corrija el valor asignado al atributo de recuperabilidad. El sustento proporcionado indica que la recuperación se considera inmediata si ocurre en un periodo breve. Sin embargo, según la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental de Conesa (2010), para una recuperación inmediata, el tiempo debería ser cero. Sobre esto, si bien es cierto cesaría la generación de material particulado al concluir las actividades constructivas, el material particulado depositado sobre la superficie foliar de la vegetación no se elimina	habrá una afectación significativa a los ecosistemas evaluados. Además, el Titular ha considerado las especies de flora bajo alguna categoría de amenaza según la legislación nacional (Decreto Supremo 043-2006-AG) y la lista roja de IUCN, así como las especies endémicas registradas en el área de estudio. Basándose en este análisis, el Titular precisó que, debido a que las concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) durante el periodo más crítico de la etapa de construcción no superan los estándares secundarios de calidad ambiental para el aire, no se espera una afectación significativa a estas especies. En base a este análisis, el Titular ha determinado que la variación del factor ambiental afectado (calidad de aire/vegetación) en comparación con la condición de referencia (estándares USEPA) corresponde a una intensidad Media (IN=2), ya que las concentraciones de PM2.5 representaron hasta el 57.14% del ECA para preservación de flora silvestre según USEPA, valor que se encuentra dentro del rango >33% y ≤66% establecido en el Cuadro 5-17 para dicha categoría de intensidad en el factor ambiental "Ecosistemas frágiles y Cobertura vegetal". Respecto a la observación N° 122, el Titular ha definido el	



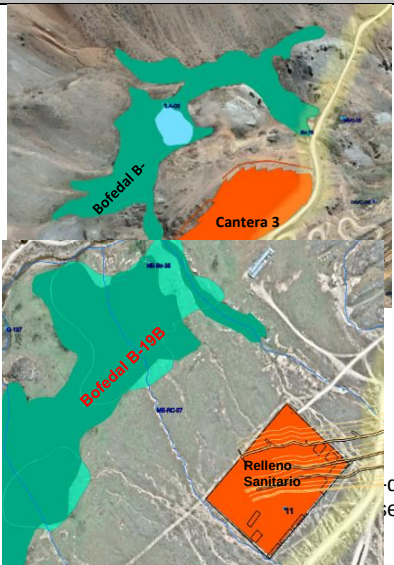
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Figura 5: Proximidad de cantera 3 propuesta a bofedal B-13 Fuente: Expediente Segundo MEIA-d Huachocolpa (polígonos) sobre la base de Google Earth. c) Determina el atributo de recuperabilidad como inmediato. Al revisar la descripción del atributo de recuperabilidad (MC) en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos" se indica que, si la recuperación se da en un periodo breve, se	instantáneamente, requiriendo un periodo adicional de recuperación. En caso contrario, sustente técnicamente la valoración asignada para este atributo. d) Desarrolle las medidas de manejo ambiental a nivel de factibilidad con respecto al potencial impacto a la vegetación de bofedales y otros ecosistemas circundantes que se verían afectados por la deposición de material particulado, principalmente en los ecosistemas circundantes a las actividades de construcción de la cancha de mineral, desmontera DD-1, cantera 2, cantera 3 y relleno sanitario, entre otros. Estas medidas de manejo ambiental deben adaptarse a las características del sitio, incorporar indicadores y medios de verificación. Asimismo, se debe incluir estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) en los ecosistemas circundantes que se verían afectados, considerando la proximidad a los	material particulado como el parámetro utilizado para cuantificar la variación del factor ambiental, considerando como condición de referencia los estándares de USEPA para la protección de la vegetación. c) El Titular revisó y corrigió el sustento presentado para el atributo de recuperabilidad (MC) del impacto de afectación a la vegetación por material particulado y gases de combustión durante la etapa de construcción. En consecuencia, modificó el valor del atributo recuperabilidad (MC) de "Inmediato" a "Corto plazo". Asimismo, justificó que la manifestación de este impacto culminará una vez finalizadas las actividades constructivas, y que el material particulado depositado sobre la superficie foliar de la vegetación se eliminaría en un plazo menor a un año. Esta calificación es consistente con lo indicado en el literal "G. Recuperabilidad (MC)" del ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos", que establece que una recuperación a corto plazo implica un tiempo de recuperación menor a un (1) año. Esto es consistente con la indicado en la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental de Conesa (2010). d) El Titular en el ítem 6.1.9.1 "Flora y Vegetación" del Capítulo 6	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			considera inmediato. Sin embargo, esta descripción no concuerda con la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental de Conesa (2010), que en el cuadro 34 "Manifestación temporal de los efectos", establece que, para una recuperación inmediata, el tiempo de recuperación es 0. Sobre esto es importante considerar que, al culminar las actividades constructivas, cesaría la generación de material particulado producido por dichas actividades. No obstante, el material particulado depositado sobre la superficie foliar y las estomas no se elimina de forma inmediata por acción de la lluvia o el viento; se requiere de un periodo extra de recuperación posterior.	componentes mineros propuestos. e) En base a la información solicitada en los párrafos anteriores, reevalué y actualicé la valoración de los atributos pertinentes, y, por ende, el nivel de significancia del impacto denominado "Afectación a la vegetación por material particulado". Además, los ajustes y cambios que se realizarán deben reflejarse en las secciones, tablas y capítulos pertinentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	"Estrategia de Manejo Ambiental" ha presentado un conjunto de medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar y controlar los impactos por deposición de material particulado sobre la vegetación de bofedales y otros ecosistemas circundantes, así como otras medidas. Específicamente, ha incluido medidas adaptadas a las características del sitio mediante la instalación de barreras (slit fences) a 10 metros de distancia de los bofedales para protegerlos de los componentes mineros cercanos, como se detalla en el Cuadro 6.1-9 – A.1 "Aplicabilidad de Slitfence en Bofedales", donde se precisa la aplicación de estas medidas para los componentes relevantes, incluyendo la cancha de mineral Caudalosa (a 52.47m del bofedal B-20B), desmontera DD-01 (a 70.19m del bofedal B-19B), cantera 3 (a 58.47m del bofedal B-13), entre otros, y justifica técnicamente la no aplicación para el relleno sanitario (a 83.33m del bofedal B-19C) y la cantera 2 (a 212.50m del bofedal Bo-18B), debido a características específicas del terreno y/o distancia. Estas medidas incorporan indicadores de seguimiento y medios de verificación según lo presentado en el Cuadro 6-9 A. Asimismo, el Titular ha establecido una red de	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					monitoreo biológico tanto para flora como para fauna terrestre (Cuadro 6-40 y Cuadro 6-42, respectivamente) con estaciones ubicadas en diferentes unidades de vegetación potencialmente afectadas, con respecto a la versión inicial ha adicionado las estaciones EMB9, EMB10 y EMB11 específicamente en la unidad Bofedal, próximas a componentes como la Cantera 2, Cantera 3 y Cancha de Mineral Caudalosa, contemplando monitoreos en temporada húmeda y seca durante todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). e) Considerando las observaciones precedentes, en el ítem 5.3.2.1.2 "Medio biológico" el Titular ha reevaluado y actualizado la valoración de los atributos que corresponden y, por ende, la valoración del impacto "Afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión". Además, ha actualizado los cambios correspondientes en las secciones de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	
129.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1. Pág. 5-80 – Pág. 5-82	SENACE	En el literal B "Medio biológico" del ítem 5.3.2.1 "Etapas de construcción" para el impacto de perturbación a la fauna silvestre, el Titular:	Se requiere que el Titular: a) Complemente el sustento técnico para determinar el nivel de extensión y, en base a esto,	a) El Titular en la sección "Perturbación a la fauna silvestre" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico" ha presentado el sustento técnico complementario para determinar el	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			a) Valora al atributo Extensión (EX) con 1 (puntual) e indica que esto se debe a que la extensión del impacto se circunscribirá a las áreas específicas del trabajo y a las zonas migratorias cercanas. Sin embargo, este sustento no se ajusta a la clasificación de los niveles del atributo extensión indicados en el ítem 5.3.1.2, donde se establece que un impacto será considerado de extensión puntual cuando los efectos estén restringidos al área que ocupará el componente minero. En el caso de este impacto, los efectos del ruido, que provocarán el desplazamiento de la fauna, se extenderían más allá del área de los componentes mineros propuestos. Además, la fauna silvestre perturbada se desplazará a lugares fuera del área donde se emplazarían los componentes mineros propuestos. b) Considera, para el atributo intensidad (IN), un valor de 2 (intensidad media) y menciona que: "no se espera que las	corrija el valor asignado al atributo de Extensión (EX) del impacto de perturbación a la fauna silvestre. El sustento actual no es objetivo y no se alinea con la clasificación de los niveles del atributo de extensión. Debe considerarse que la extensión de los efectos del ruido y el desplazamiento de la fauna silvestre se extenderá más allá de las áreas donde se emplazarán los componentes mineros propuestos. La extensión hasta donde llegue este impacto debe sustentarse de manera objetiva, por ejemplo, mediante un modelo predictivo, y bajo un enfoque conservador. b) Complemente el sustento técnico para determinar el nivel de intensidad del impacto de perturbación de fauna silvestre y, en consecuencia, corrija el valor asignado para el atributo Intensidad (IN) para este impacto. Para esto debe considerar los criterios establecidos en el numeral 5.3.1.2, así como la información presentada en el Cuadro 5-17. Asimismo, debe considerar que la información de los criterios para determinar la intensidad de los impactos ambientales y	nivel de extensión del impacto de perturbación a la fauna silvestre. Para esto incluyó el Cuadro 5-38 "% de ocupación de la huella de ruido (>55 dB) respecto al área de influencia directa" que muestra, en base a un modelo de propagación sonora, que la huella de ruido se extiende en un área menor al 10% (3.196%) del área de influencia ambiental directa. Asimismo, en esta sección, se agregaron las Figuras 5-6 y 5-7 que permiten visualizar la propagación sonora durante la etapa de construcción en los periodos diurno y nocturno respectivamente. Finalmente, modificó el sustento para la valoración del atributo Extensión (EX) como 1 (Puntual), precisando que "(...) La huella del ruido se extiende en un área menor al 10% (3.196% del A.I.D.)", dicho sustento es consistente con lo indicado en la sección "C. Extensión (EX)" del ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos". b) El Titular complementó el sustento técnico para determinar el nivel de intensidad del impacto de perturbación de fauna silvestre. En el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos", justifica la intensidad del impacto de perturbación sobre la fauna terrestre basándose en la Guía para evaluación de impactos por ruido	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>actividades planteadas en el proyecto generen una afectación significativa sobre la fauna, debido a que las actividades de construcción se realizarán principalmente sobre áreas intervenidas o colindantes a estas</i> ". Sin embargo, esta afirmación no es correcta, ya que varios de los componentes mineros propuestos estarán próximos a ecosistemas frágiles de bofedales. Un ejemplo es la construcción de la cancha de mineral Caudalosa, que se ubicará a solo 16,07 metros del bofedal B-20A, entre otros casos. Además, este sustento es muy general, no es objetivo, y no se ajusta a los criterios establecidos en el numeral 5.3.1.2. Asimismo, no se precisa en el cuadro 5-17 los criterios para determinar la intensidad del impacto ambiental, de tal manera que el análisis de este impacto sea coherente con los criterios establecidos en el cuadro 5-17. Asimismo, no considera a las especies en algún estado de conservación. Es importante	desarrollada en el Cuadro 5-17 este sujeta a la definición de criterios solicitados en observación N° 122 El análisis de este sustento debe ser objetivo y con un enfoque conservador. Por ejemplo, se puede usar modelos matemáticos predictivos que consideren los niveles de ruido generados durante la etapa de construcción. También se debe tener en cuenta límites o umbrales de presión sonora, cuyos valores por encima de estos niveles afectarían a las especies de fauna silvestre, se debe considerar especies en algún estado de conservación, especies sensibles al ruido, entre otros. La determinación de este límite o umbral de afectación de presión sonora debe estar respaldado con bibliografía especializada. Toda la información relacionada con el modelamiento u otro análisis técnico pertinente que sustente el nivel de intensidad de este impacto debe presentarse en un anexo aparte para su revisión. c) Precise el tiempo de recuperación (en años) del factor ambiental como consecuencia del impacto de perturbación de fauna silvestre. Esta información	sobre la fauna nativa del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de Chile (2022), la cual propone evaluar la intensidad del impacto del ruido comparando los niveles estimados con umbrales de afectación por grupo taxonómico. Define intensidad "alta" si supera los umbrales de efectos fisiológicos, y "media" si supera los de efectos conductuales. Con base en esta justificación, el Titular incluye en el Cuadro 5-17 los criterios para todos los niveles de intensidad: baja (1), media (2), alta (4), muy alta (8) y total (12). Específicamente, precisó que para un nivel "Muy alto (8)" el nivel de presión sonora de afectación se dará entre 60 dBA < IN < 93 dBA y afectará a especies categorizadas y endémicas; y para un nivel "Total (12)" el nivel de presión sonora de afectación se dará en 93 dBA < IN y afectará a especies categorizadas y endémicas, en consistencia con lo solicitado en la observación N° 122. La evaluación de este impacto consideró los resultados de modelamientos de ruido ambiental (Anexo 5-2), contrastados con umbrales de afectación por taxa (Cuadro 5-37). De este cuadro se observa que el valor mínimo de presión sonora a partir del cual se observan efectos conductuales en la avifauna es de 58 dB(A), de acuerdo	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			señalar que el potencial aumento del ruido contribuirá a disminuir la calidad del hábitat, provocando el desplazamiento de la fauna silvestre. Para analizar este impacto, se debe considerar los niveles de ruido generados durante la etapa de construcción y su relación con la fauna silvestre que podría ser afectada por esta exposición sonora. También es esencial consultar la literatura especializada para establecer límites o umbrales de nivel de presión sonora, cuyos valores por encima de estos límites o umbrales afectarían a especies de fauna silvestre. c) Para el atributo de Recuperabilidad (MC), se otorga un valor de 4 (largo plazo); sin embargo, en el sustento desarrollado, no se indica el período de recuperación del factor ambiental. Es crucial especificar este período, ya que el nivel del atributo se define en base a la duración estimada de la recuperación. Es importante que los	debe ser precisada en el sustento del atributo de recuperabilidad (MC), considerando los niveles del atributo de recuperación. En caso de ser necesario, se requiere corregir el valor asignado al atributo de recuperabilidad para que sea coherente con el tiempo de recuperación proporcionado en el sustento. d) Precise la valoración del atributo momento, especificando si se trata de corto plazo (3) o de plazo inmediato (4), así también el sustento de la valoración de este atributo se debe ajustar a los criterios establecidos en la sección de descripción de los atributos de los impactos. e) Desarrolle las medidas de manejo ambiental a nivel de factibilidad con respecto al potencial impacto de perturbación de fauna silvestre, considerando la fauna asociada a los ecosistemas frágiles de bofedales circundantes y los demás ecosistemas, especies de desplazamiento lento que se verían afectados por el incremento del nivel de presión sonora, entre otros. Estas	con el estudio de Shannon et al., 2015. Este valor representa el umbral más conservador entre las especies de fauna silvestre mencionadas en dicho cuadro. En el análisis de la valoración máxima de los atributos, el Titular ha reevaluado el valor de la intensidad de este impacto a una intensidad alta debido al uso de maquinaria durante la construcción, con niveles de presión sonora de hasta 80 dB(A) en el foco de emisión. Según el Cuadro 5-17, la intensidad es "alta" si supera los umbrales de efectos fisiológicos (60 dB[A] < IN < 93 dB[A]). c) El Titular en la sección "Perturbación a la fauna silvestre" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", donde realiza el análisis de la valoración máxima de los atributos, ha indicado que el atributo de recuperabilidad (MC=2) será a corto plazo debido a que, tras el cierre, con intervención humana, la fauna podría regresar a sus condiciones iniciales en un periodo inferior a 1 año. Este sustento es consistente con lo expuesto por el Titular en el literal G. "Recuperabilidad (MC)" del ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos". d) El Titular, en la sección donde realiza el análisis de la valoración del atributo "Momento" de este impacto, precisa que se trata de un impacto	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			sustentos se ajusten los sustentos a los criterios establecidos en el numeral 5.3.1.2. d) Considera una valoración para el atributo Momento en un rango de 3 a 4 (de corto a inmediato). Sin embargo, no queda claro si el impacto se clasificará como de corto plazo o inmediato, así mismo, la justificación presentada para determinar la valoración de este atributo no se ajusta a los criterios establecidos en la sección "Descripción de los atributos de los impactos".	medidas de manejo ambiental deben incorporar indicadores y medios de verificación. f) En base a la información solicitada, reevalué y actualicé la valoración de los atributos pertinentes y, por ende, el nivel de significancia del impacto denominado "Perturbación de la fauna silvestre". Además, los ajustes y cambios que se realizarán se reflejen en las secciones, tablas y capítulos pertinentes de la MEIA-d Huachocolpa.	de manifestación inmediata (4), debido a que el tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y el comienzo del efecto es inmediato. Dicho sustento guarda coherencia con lo indicado para los niveles de este atributo en el ítem 5.3.1.2, "Descripción de los atributos de los impactos". e) El Titular en el ítem 6.1.9.2 "Fauna terrestre" del Capítulo 6 "Estrategia de Manejo Ambiental" ha presentado medidas de manejo ambiental con respecto al potencial impacto de perturbación de fauna silvestre. Estas medidas, son detalladas en el Cuadro 6-11 A. "Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre la fauna terrestre" y consideran la fauna asociada a ecosistemas frágiles, especies de desplazamiento lento y aquellas afectadas por el incremento de presión sonora. Específicamente, en el ítem 5.3 del Anexo 6-11 "Protocolo de ahuyentamiento, rescate y traslocación de fauna silvestre", el Titular menciona explícitamente a las especies de anfibios <i>Rhinella spinulosa</i>, <i>Gastrotheca marsupiata</i>, <i>Gastrotheca peruana</i> y <i>Pleurodema marmoratum</i> asociadas a bofedales, indicando que, si bien no se impactarán directamente estas áreas, se aplicarán medidas de rescate y reubicación en caso se	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					registren en otras unidades de vegetación sujetas a desbroce. Entre las medidas propuestas, el Titular incluye el rescate de especies de interés para la conservación antes de la etapa de construcción, ahuyentamiento y búsqueda de especies de baja movilidad previo a la intervención de áreas, rescate de anfibios, reptiles y mamíferos pequeños, capacitación del personal, prohibición de caza, control de velocidad de vehículos, uso de vías aprobadas, mantenimiento de equipos para reducir el ruido, entre otras. Además, presenta la sección "Rescate y reubicación de fauna silvestre de baja movilidad", donde precisa las áreas de rescate y reubicación, metodología y medidas complementarias, y complementa esta información con protocolos específicos para anfibios, reptiles, aves y mamíferos en el Anexo 6-11. Finalmente, en el Cuadro 6-11 A, el Titular ha incorporado indicadores de seguimiento y medios de verificación para cada medida propuesta en las diferentes etapas del proyecto. f) Considerando las observaciones precedentes, en la sección "Perturbación a la fauna silvestre" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio biológico", el Titular ha reevaluado y	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					actualizado la valoración de los atributos de intensidad, momento, recuperabilidad, entre otros y, por ende, la valoración del impacto "Perturbación a la fauna silvestre" a un valor de -33. Además, ha actualizado los cambios correspondientes en las secciones y tablas de la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	
130.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 Pág. 5-82 – Pág. 5-83	SENACE	En el literal B "Medio biológico" del ítem 5.3.2.1 "Etapas de construcción" para el impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre el Titular: a) Considera el impacto de intensidad media (2), indicando que se retirarán 17,26 ha de unidades de cobertura vegetal y argumentando que estas unidades de vegetación son bastante comunes en zonas altoandinas del país. Sin embargo, esta justificación carece de un sustento técnico objetivo y no se ajusta a los criterios considerados en el numeral 5.3.1.2, ni tampoco a la información presentada en el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los impactos ambientales". Además, en el cuadro 5-17, omite precisar el parámetro o	Se requiere que el Titular: a) Complemente la justificación de la valoración del atributo de intensidad de la pérdida de hábitat de fauna silvestre con el debido sustento técnico. Este sustento debe tener en cuenta los criterios establecidos para definir el nivel de intensidad del impacto, los cuales han sido desarrollados en el Cuadro 5-17. Para esto es importante considerar la observación N° 122, donde se solicitó complementar los criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos.. Asimismo, se debe tener en cuenta el porcentaje de variación del hábitat disponible en comparación con una condición de referencia. A partir de este análisis, se debe determinar el grado de afectación y, por ende,	a) En la sección "Pérdida de hábitat de fauna silvestre" del ítem 5.3.2.1.2, el Titular complementó la justificación de la valoración del atributo de intensidad de la pérdida de hábitat de fauna silvestre y ha reevaluado el valor asignado a dicho atributo (baja). En este análisis, el Titular ha presentado en el Cuadro 5-39 "Valores de cambio y porcentaje de las áreas de las unidades de cobertura vegetal" la cuantificación del porcentaje de variación del hábitat disponible en comparación con las condiciones actuales (condición de referencia). A partir de estos resultados, el Titular determina que la intensidad del impacto es baja, dado que los cambios en las unidades de vegetación son menores al 10% (pajonal altoandino = 5.42%), en concordancia con los criterios considerados en el ítem 5.3.1 "Metodología de evaluación de impactos ambientales" y los rangos	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			variable mediante la cual se cuantificará la variación del factor ambiental que se afectará por este impacto, asimismo no se precisa la condición de referencia sobre el cual se realizará la comparación. El sustento técnico de la valoración del atributo de intensidad del impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre debe seguir un enfoque objetivo y conservador, siendo concordante con los criterios para determinar los niveles de intensidad de este impacto presentados en el Cuadro 5-17. b) Para el atributo Persistencia (PE) le asigna un valor de 2 (Temporal) e indica: "(...) <i>la etapa de construcción durará 5 años</i>". Sin embargo, el sustento presentado no es correcto, de acuerdo con Conesa (2010) indica que la persistencia del impacto: "<i>Se refiere al tiempo, que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción</i>". En ese sentido debe considerar el tiempo hasta que	el nivel de intensidad del impacto. Es fundamental que esta condición siga un enfoque conservador. En consecuencia, y de corresponder, debe reevaluar el valor asignado al atributo intensidad. b) Corrija la justificación del valor del atributo persistencia (PE) para el impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre. En este análisis, se debe considerar el tiempo de permanencia del efecto del impacto, es decir, el período hasta que el área afectada recupere sus condiciones iniciales y se restablezca el hábitat de la fauna. De corresponder, ajuste el valor asignado al atributo de persistencia. c) Revise y corrija la justificación de la valoración asignada al atributo de Reversibilidad (RV). El argumento presentado no se ajusta a los criterios especificados en el ítem 5.3.2.1, donde se establece que para impactos con una reversibilidad de entre 1 a 10 años se considera un impacto reversible a mediano plazo. Asimismo, debe modificar el valor asignado al atributo de reversibilidad de acuerdo con los criterios	establecidos en el Cuadro 5-17 actualizado, cuya actualización de criterios está en consistencia con lo solicitado en la observación N° 122. b) En la sección "Pérdida de hábitat de fauna silvestre" del ítem 5.3.2.1.2, el Titular ha corregido la justificación del valor del atributo persistencia (PE) para el impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre. En este análisis, el Titular ha considerado el tiempo de permanencia del efecto del impacto, indicando que las estructuras se mantendrán hasta el cierre de la U.M. Huachocolpa Uno por un plazo menor a 10 años (7 años). Con esta justificación, se ha tomado en cuenta el período hasta que el área afectada recupere sus condiciones iniciales y se restablezca el hábitat de la fauna, siendo este impacto de persistencia temporal con una valoración de 2. c) En la sección "Pérdida de hábitat de fauna silvestre" del ítem 5.3.2.1.2, el Titular ha corregido la justificación de la valoración asignada al atributo de "Reversibilidad (RV)" para el impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre. En este análisis, el Titular ha modificado el valor asignado a "mediano plazo (2)", indicando que una vez finalizadas las acciones que ocasionan el retiro de la fauna silvestre, estas retornarán a la zona en un plazo menor a 10 años. El	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			el área recupere sus condiciones iniciales y, con ello, se reestablezca el hábitat de la fauna, esto se daría cuando se culminen las actividades de cierre. c) Respecto al atributo de Reversibilidad (RV), le asigna un valor de 4 (irreversible) y menciona: "(...) una vez finalizada las acciones que ocasionan el retiro de la fauna silvestre, estas retornarán a la zona en un plazo menor a 10 años". No obstante, el sustento proporcionado no guarda relación con los criterios establecidos en el ítem 5.3.2.1, que indica que para un impacto con una reversibilidad entre 1 a 10 años se considera reversible a medio plazo. d) Para el atributo de Recuperabilidad (MC), se asigna un valor de 4 (largo plazo); no obstante, en el sustento proporcionado no se indica el período de recuperación del factor ambiental. Es fundamental especificar este período, ya que el nivel del atributo de recuperabilidad se determina en función de la duración	mencionados En caso contrario, se debe sustentar técnicamente el valor asignado. d) Precise el tiempo de recuperación (en años) del factor ambiental afectado como consecuencia de la pérdida de hábitat de fauna silvestre. Esta información debe ser detallada en la justificación del atributo de recuperabilidad (MC). Asimismo, para determinar el nivel de este atributo, debe tener en cuenta los criterios especificados en el ítem 5.3.2.1. En caso de ser necesario, se debe corregir el valor asignado al atributo de recuperabilidad. e) Incluya y desarrolle la significancia del impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre en el cuadro 5-55 "Matriz resumen de evaluación de impactos en la etapa de construcción". f) En base a los párrafos anteriores, se debe actualizar el nivel de significancia del impacto "Pérdida de hábitat de fauna silvestre". Además, es necesario establecer medidas de manejo ambiental específicas para todas las especies de fauna silvestre	Titular ha sustentado técnicamente esta temporalidad, haciendo referencia a los estudios de Lindenmayer (2010) sobre la recuperación de la fauna silvestre en hábitats perturbados. Asimismo, la categoría determinada para el nivel del atributo de reversibilidad es consistente con lo presentado en el ítem 5.3.1 "Metodología de evaluación de impactos ambientales". d) En la sección "Pérdida de hábitat de fauna silvestre" del ítem 5.3.2.1.2, en la justificación de la máxima valoración de los atributos, respecto al atributo de recuperabilidad, el Titular ha presentado el tiempo de recuperación del factor ambiental afectado como consecuencia de la pérdida de hábitat de fauna silvestre. En este análisis, el Titular ha indicado que se espera que la cobertura vegetal se recupere en un plazo menor a un año, una vez que se rehabiliten las áreas conforme al "Programa de revegetación" durante la etapa de cierre, respaldando esta afirmación con el estudio de Mosquera et al. (2022). Asimismo, el Titular ha corregido el valor asignado al atributo de "Recuperabilidad" a "2" (corto plazo), teniendo en cuenta los criterios especificados en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos".	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			estimada para la recuperación del factor ambiental. e) Indica: <i>"De lo expuesto y de acuerdo a la matriz de evaluación de impactos ambientales por la etapa de construcción (Cuadro 5-55), este impacto de significancia moderada"</i>. Sin embargo, en el Cuadro 5-55 no se presenta la información sobre el impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre.	que se verían afectadas por la pérdida de su hábitat. Estas medidas deben incorporar indicadores y medios de verificación para garantizar su efectividad y monitoreo constante.	e) El Titular ha incluido el impacto de pérdida de hábitat de fauna silvestre en el Cuadro 5-94 "Matriz resumen de evaluación de impactos ambientales de la Etapa de construcción" (antes Cuadro 5-55) y desarrolló la significancia para este impacto en dicho cuadro. f) El Titular actualizó el valor de la importancia del impacto (-28) de pérdida de hábitat de fauna silvestre para la etapa de construcción, manteniendo el nivel de significancia moderada. Asimismo, el Titular en el ítem 6.1.9.2 "Fauna terrestre", ha establecido medidas de manejo ambiental para las especies de fauna silvestre que se verían afectadas por la pérdida de su hábitat. En el Cuadro 6-11 A "Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre fauna terrestres", precisa las medidas como el rescate de especies de interés para la conservación y especies clave antes de iniciar la etapa de construcción, el ahuyentamiento de individuos de especies de baja movilidad por personal capacitado, el rescate de fauna silvestre de baja movilidad, entre otras. Estas medidas incorporan indicadores de seguimiento y medios de verificación. Asimismo, en el apartado c. "Rescate y reubicación de fauna silvestre de baja movilidad",	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					el Titular precisa que el rescate será realizado por personas capacitadas en el manejo de fauna silvestre, rescatando todas las especies, incluso las que no se encuentran listadas en alguna categoría de conservación. Finalmente, el Titular señala que se verificará el cumplimiento de las medidas de prevención establecidas y que se realizará el monitoreo de la fauna según el Programa de Monitoreo de fauna.	
131.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 Pág. 5-83 – Pág. 5-84	SENACE	El Titular: a) En el literal B "Medio biológico" del ítem 5.3.2.1, identifica y caracteriza el impacto "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)". Sin embargo, no queda claro si se evaluará la afectación a hábitats sensibles o a ecosistemas frágiles, ya que en la sección se presenta la evaluación del posible impacto a bofedales y manantiales y presenta los alcances de un estudio hidrogeológico. Además, omite desarrollar la definición de "hábitats sensibles", sus características, criterios para su determinación, así como los	Se requiere que el Titular: a) Precise si la evaluación se enfocará en el impacto de la afectación a hábitats sensibles o la afectación a ecosistemas frágiles, asegurándose de que esta precisión guarde relación con la denominación y caracterización de este impacto. En caso de evaluar la afectación a "hábitats sensibles", debe proporcionar la definición, características, criterios para la determinación de los "hábitats sensibles", así como aquellos identificados en el área del proyecto de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Esta información debe presentarse en el capítulo correspondiente y tomarse en	a) El Titular en el ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico" ha incluido la sección "Ecosistemas frágiles" y ha actualizado la denominación del impacto "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)" a "Alteración de ecosistemas frágiles". Asimismo, ha precisado que la evaluación se enfocará en el impacto de la afectación a ecosistemas frágiles, considerando a los bofedales y lagunas como tales ecosistemas. Esta precisión se mantiene de manera consistente a lo largo del documento en la denominación y caracterización de este impacto. Asimismo, el Titular ha realizado la caracterización del impacto "Alteración de ecosistemas frágiles", evaluando aspectos como distancias de los componentes del	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			"hábitats sensibles" identificados para la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Esta información es crucial para caracterizar el impacto a estos "hábitats sensibles". b) En el apartado "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)" omite presentar las distancias más cercanas hacia los ecosistemas frágiles (establecidos de acuerdo con la Ley general del ambiente aprobado mediante Ley N° 28611 y sus modificatorias) que se emplazan en el área del proyecto, tales como bofedales, lagunas altoandinas, humedales, entre otros, con respecto a todos los componentes mineros propuestos y sus subcomponentes. Por ejemplo, no indica las distancias de los subcomponentes de una (01) bocamina y tres (03) chimeneas que forman parte del componente Mina 2500 TPD con respecto a los ecosistemas frágiles más cercanos identificados.	consideración para la caracterización del impacto "Afectación a hábitats sensibles". En caso precise el impacto como "afectación a ecosistemas frágiles", debe caracterizar y valorar el impacto, así como sustentar técnicamente el valor asignado a cada uno de los atributos de este impacto. Estos sustentos deben ajustarse a los criterios establecidos en el numeral 5.3.1.2 y a la información presentada en el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los impactos ambientales". Asimismo, debe considerar que la información presentada en el ítem 5.3.1.2. donde se describe los atributos de los impactos donde se presenta y se justifica los rangos de estos, está sujeta a la observación donde se ha solicitado complementar y justificar los rangos de tal manera que sean objetivos y medibles. b) Complemente la información del Cuadro 5-29, incluyendo a todos los ecosistemas frágiles identificados en el área del proyecto, como bofedales, lagunas altoandinas, humedales, entre otros, establecidos de	proyecto a bofedales y lagunas (Cuadros 5-40 y 5-41), distancias de labores subterráneas a bofedales (Cuadro 5-42), concentraciones de contaminantes sobre bofedales comparándolas con los ECA definidos por la USEPA (2024) y la Guía de Calidad de Aire de Nueva Zelanda (2022) (Cuadro 5-43), servicios ecosistémicos que brinda el ecosistema de bofedal (Cuadro 5-44) y análisis del cono de descenso y niveles de agua en base al estudio hidrogeológico (Figuras 5-8 y 5-9). También ha efectuado la valoración máxima de los atributos de este impacto, sustentando el valor asignado a cada atributo y concluyendo que el impacto es de significancia baja (-22), cuyo resultado es consistente con lo presentado en el Cuadro 5-92 "Matriz de Evaluación de impactos consecuencia de la introducción de medidas correctoras de la Etapa de Construcción". Para la justificación de los atributos, el Titular ha considerado los criterios establecidos en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos" y el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos". Adicionalmente, el Titular en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos" ha descrito los	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			c) En el apartado "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)" menciona que: <i>"Existe un bofedal en la parte alta de la quebrada Pacaripata encima de las actuales labores de Bienaventurada, lo cual es un indicador de que los bofedales no fueron afectados a la fecha, observado durante el monitoreo en campo para dimensionar sus efectos futuros"</i> . Sin embargo, no es técnicamente apropiado generalizar que la no afectación de un bofedal garantice que todos los demás bofedales en el área no se verán afectados. Cada bofedal es único en términos de su ubicación, características y vulnerabilidad a las actividades humanas. La no afectación de un bofedal específico puede deberse a condiciones particulares. Sin embargo, otros bofedales podrían tener diferentes condiciones y estar expuestos a impactos ambientales. Además, el impacto ambiental puede	acuerdo con la Ley General del Ambiente aprobada mediante Ley N° 28611 y sus modificatorias. Además, aparte de los componentes mineros propuestos, debe incluir a sus subcomponentes mineros y labores subterráneas, y recalculas las distancias más cercanas teniendo en cuenta estas inclusiones. Esta información solicitada también debe ser actualizada en el Mapa LBB-3 "Mapa de Ecosistemas Frágiles" en formato pdf, shapefile y kmz. Toda esta información debe ser presentada en la sección donde se desarrolle el impacto de afectación a ecosistemas frágiles. c) Retire la afirmación de que la existencia de un bofedal en la parte alta de la quebrada Pacaripata encima de las actuales labores de Bienaventurada es un indicador de que los bofedales no fueron afectados a la fecha, o caso contrario sustentar técnicamente dicha afirmación. d) Considere en la caracterización del impacto de afectación a ecosistema frágiles, los ecosistemas frágiles, como bofedales que presentan una	atributos considerados para evaluar la significancia de los impactos, incluyendo su definición y los criterios para valorar cada atributo en una escala. Respecto a los criterios para determinar el nivel de intensidad, en el Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" establece los criterios para los factores ambientales que comprenden este impacto. b) El Titular, en la sección "Alteración de ecosistemas frágiles" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", ha incluido los Cuadros 5-40 y 5-41 que presentan las distancias en línea recta desde bofedales y lagunas, respectivamente, hacia todos los componentes del proyecto, incluyendo la bocamina y chimeneas de la Mina 2500 TPD. También ha presentado el Cuadro 5-42 con las distancias euclidianas desde las labores subterráneas hacia los bofedales. Esta información se encuentra en la sección "Ecosistemas frágiles" donde se evalúa el impacto "Alteración de ecosistemas frágiles". Adicionalmente, ha actualizado el Mapa LBB-03 "Mapa de ecosistemas frágiles" con tablas de n las distancias de los componentes y subcomponentes de la Segunda MEIA-d Huachocolpa respecto a los	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			dependen de diversas variables, como las características geológicas y topográficas del área, entre otros. d) En el apartado "Pérdida de cobertura vegetal", indica que "(...) <i>no se afectará la cobertura de la formación vegetal bofedal (...)</i>". Sin embargo, se observa una cercanía de 1,35 m desde la cantera 3 con el bofedal B-13, como se muestra en la Figura 1. Con respecto a esta distancia, se debe indicar que el ecosistema de bofedal, más allá de los límites que establece su cobertura vegetal presenta un ecotono que es una zona de transición que forma parte de este ecosistema y cumple roles ecológicos relevantes. Una distancia de 1,35 metros es insuficiente para descartar alteraciones en este ecotono y por ende en la dinámica y funcionamiento del bofedal B-13, es muy factible que ocurran perturbaciones por removilización de sedimentos, cambios hidrológicos, entre	distancia muy próxima hacia los componentes mineros propuestos. Por ejemplo, debe considerarse la afectación al bofedal B-13 que se ubica a una distancia de 1,35 m de la cantera 3. Esta distancia es respecto a la cobertura vegetal de dicho bofedal; sin embargo, se debe tener en cuenta el ecotono del bofedal. En base a esto la cantera 3 propuesta se superpondría con el ecotono del ecosistema de bofedal B-13, lo que podría resultar en una posible afectación que comprometería la integridad de este bofedal. En relación con esto, se podría ajustar el polígono de la cantera 3 de modo que exista una distancia entre la cantera 3 y la cobertura vegetal del bofedal B-13 que considere el ecotono (zona de transición o amortiguamiento) del ecosistema bofedal. La determinación de esta distancia debe ser sustentada. En caso de ajustar el polígono de la cantera 3, se debe actualizar el cuadro 5-29 indicando la nueva distancia más próxima de la cantera 3 con respecto al bofedal B-13. En caso contrario, debe establecerse medidas de manejo ambiental específicas (incorporando	bofedales y lagunas altoandinas que son los ecosistemas frágiles identificados en el área de estudio de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, y ha presentado el Mapa LBF-10B "Mapa de distancia de componentes a ecosistemas frágiles", donde muestra gráficamente las distancias de los componentes a los bofedales más cercanos y un cuadro donde presenta la equivalencia entre los códigos de bofedales del mapa de línea base biológica y física. Estos mapas han sido actualizados en formato PDF, shapefile y KMZ. Finalmente, ha presentado el Anexo 2-42 "Distancia labores" donde ha incluido el plano 01 "Distancias euclidianas de labores subterráneas hacia cuerpos de agua y ecosistemas frágiles – bofedales". c) El Titular actualizó la sección "Alteración de ecosistemas frágiles" (antes denominada "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)") del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico". En dicha sección, retiró el párrafo inicial que indicaba: "<i>Existe un bofedal en la parte alta de la quebrada Pacaripata, encima de las actuales labores de Bienaventurada, lo cual indica que los bofedales no han sido afectados hasta la fecha, según se observó durante el monitoreo en campo para evaluar sus efectos futuros. Además, las</i>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			otros impactos, los cuales pueden incluso comprometer la integridad del bofedal B-13. Figura 1: Posibles  superposición de la cantera 3 con el bofedal B-13 Fuente: Expediente Segunda MEIA-d Huachocolpa (polígonos) sobre la base de Google Earth e) En el apartado "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)", indica que, para evaluar el posible impacto en manantiales y bofedales, se ha basado en los	indicadores y medios de verificación) para prevenir la afectación de bofedales y otros ecosistemas frágiles, considerando aquellos que están más próximos a los componentes mineros propuestos entre ellos el bofedal B-13, la laguna S/N 2 entre otros. Estas medidas deben asegurar la no afectación de estos ecosistemas frágiles, así como se debe establecer un seguimiento o monitoreo biológico que permita evaluar la eficacia de estas medidas de manejo ambiental propuestas. Algunas posibles medidas de manejo que podrían considerarse son las siguientes: Delimitación y protección de áreas sensibles: Establecer zonas de exclusión o restricción alrededor de los bofedales y otros ecosistemas frágiles para evitar la intrusión y el acceso no autorizado. Esto puede incluir la instalación de barreras físicas como cercas, enrocado, bermas, construcción de barreras y/o bermas de contención de	<i>nuevas labores se profundizarán y no se proyecta ascender a niveles superiores."</i> d) El Titular en el ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", ha presentado la evaluación del impacto "Alteración de Ecosistemas Frágiles" considerando los bofedales que se encuentran próximos a los componentes mineros propuestos. Respecto al caso específico del bofedal B-13, el Titular ha ajustado el polígono de la Cantera 3, aumentando la distancia entre ambos, como se evidencia en el Cuadro 5-40, donde se registra que la actual distancia entre la Cantera 3 y el bofedal B-13 es de 58.47 metros para el componente principal y 53.32 metros para el canal asociado, considerando la zona de transición del bofedal. Respecto a la Laguna S/N 2 (ahora LA-03), esta se encuentra ubicada a 60.91 metros de la cantera 3 y 55.68 metros de su canal de acuerdo con lo señalado en el Cuadro 5-41. Asimismo, el Titular ha actualizado el Cuadro 5-29 de la versión inicial en el actual Cuadro 5-40, indicando las nuevas distancias más próximas de los componentes, incluyendo la Cantera 3, respecto a los bofedales tras el ajuste realizado. En la sección "Alteración de Ecosistemas Frágiles", el Titular ha caracterizado los potenciales	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			resultados del estudio hidrogeológico (Anexo 5-5). Además, menciona: <i>"El impacto en los manantiales y bofedales del área de proyecto durante la etapa de explotación será negativo y de baja magnitud"</i>. Sin embargo, el Anexo 5-5 "Estudio hidrogeológico" ha recibido varias observaciones, principalmente solicitando la complementación de información y algunos sustentos. Es necesario considerar y analizar la información adicional para evaluar la afectación o no afectación de los ecosistemas frágiles (bofedales) debido a la expansión y profundización de las labores subterráneas. f) En el apartado "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)" presenta la valoración y la justificación de cada uno de los rangos de los atributos de este impacto. Sin embargo, se observa que las justificaciones no son objetivas y coherentes. Por ejemplo, para el atributo intensidad, menciona que será de intensidad <i>"Media, debido a que se retirará 17,26 hectáreas"</i>	material excedente, entre otros. - Control de erosión y sedimentación: Implementar medidas para prevenir la erosión del suelo y la sedimentación en los bofedales. - Entre otras medidas de manejo ambiental, las cuales deben ser específicas para este impacto. e) Considere y analice la información adicional y sustentos solicitados para el Anexo 5-5 "Estudio hidrogeológico". Además, podría complementar el sustento técnico mediante, por ejemplo, la inclusión de un perfil geológico estratigráfico, con el objetivo de demostrar la no afectación a los bofedales debido a las actividades de expansión y profundización de las labores subterráneas propuestas para la Segunda MEIA-d Huachocolpa. En caso preverse una afectación a los bofedales, deberá caracterizar este impacto. En caso determinarse un impacto significativo, deberá aplicar la jerarquía de mitigación. Si	impactos a estos ecosistemas, analizando tres componentes esenciales: cobertura vegetal natural, distribución de especies amenazadas y servicios ecosistémicos, concluyendo que la afectación potencial a los bofedales sería por la presencia de material particulado sobre estos, cuyas concentraciones se encuentran por debajo de los umbrales de afectación según estándares internacionales. Adicionalmente, en el ítem 6.1.9.1. "Flora y Vegetación" de la sección 6.1 "Plan de manejo ambiental", específicamente en el Cuadro 6-9 A "Medidas ambientales para la flora y vegetación para la Segunda MEIA Excepcional", el Titular ha establecido medidas de manejo ambiental específicas para prevenir la afectación de bofedales próximos a los componentes, como la instalación de silt fences o barreras de protección a 10 metros de los bofedales para evitar que se vean impactados por rodadura de rocas, piedras y material particulado durante las actividades constructivas. En este cuadro se detallan los bofedales específicos a menos de 100 metros de los componentes donde se instalarán estas barreras, incluyendo el bofedal B-13 próximo a la Cantera 3. Estas medidas incorporan indicadores de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>de unidad de cobertura vegetal bastante comunes en las zonas altoandinas del país y en gran parte del área de estudio (...)</i> ; sin embargo, para este mismo impacto indica que <i>"ningún componente proyectado asociado a la presente MEIA se emplazarán sobre ninguno de los 44 bofedales identificados en el área de estudio"</i> . Por un lado, se habla de la afectación a cobertura vegetal para justificar el rango de intensidad, luego se afirma que no habría intervención sobre bofedales, esto es contradictorio. Asimismo, al inicio de este apartado, indica: <i>"Para evaluar el potencial impacto de alteración de manantiales y bofedales, se ha tomado en cuenta los resultados el Estudio Hidrogeológico, que determina el cono de descenso y su relación con dichos factores ambientales"</i> ; sobre esto tampoco tiene correspondencia mencionar los resultados del estudio hidrogeológico y utilizar otros argumentos aislados para calificar el rango de intensidad. Es importante mencionar que las justificaciones de los de los rangos de los atributos deben	persiste un impacto residual negativo con un nivel de aceptación tolerable y compensable, deberá formular y desarrollar el Plan de Compensación Ambiental, de acuerdo con la legislación ambiental vigente. f) Revise y corrija las justificaciones de los rangos determinados para los atributos del impacto "Afectación a hábitats sensibles (Ecosistemas frágiles)". Es necesario complementar estas justificaciones con sustentos técnicos que respalden la asignación de cada rango de los atributos, asegurando que las justificaciones sean objetivas y coherentes. Además, estas justificaciones deben estar alineadas con los criterios establecidos en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos". Se debe tener en cuenta que la información presentada en el ítem 5.3.1.2 está sujeta a observaciones que solicitan complementar y justificar los rangos de manera objetiva y que estos sean medibles.	seguimiento como el número de silt fences colocados, y medios de verificación tales como informes de construcción y fotografías. Asimismo, en la sección 6.6 "Plan de Contingencias" el Titular identifica el riesgo de afectación a los bofedales por material de rodadura para la cantera 2, 3, 9 y 10 en el Cuadro 6.78 "Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Construcción" y presenta las acciones de respuesta antes, durante y después del evento en el ítem 6.6.3.9.7 del Plan de contingencias. Para el control de erosión y sedimentación, el Titular ha establecido en los ítems "6.1.4. Hidrografía" y "6.1.5. Hidrogeología" medidas como la instalación de canales de coronación y sistemas de subdrenaje. Finalmente, en la sección 6.2.1 "Programa de monitoreo", el Titular ha establecido estaciones de monitoreo para flora y fauna terrestre, para esto presenta el Cuadro 6-40 y Cuadro 6-42, donde se identifican estaciones de monitoreo en bofedales, entre las cuales se encuentran las estaciones EMB9, EMB10 y EMB11, las que se encuentran ubicadas cerca de los componentes mineros como la Cantera 3, Cantera 2 y la Cancha de Mineral Caudalosa.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ser complementadas con un sustento técnico y ser coherentes con los rangos definidos y sustentados en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos" para cada impacto ambiental.	g) En base a los párrafos precedentes, debe actualizar el nivel de significancia de este impacto, además se debe establecer medidas de manejo ambiental para este impacto. Estas medidas deben incorporar indicadores y medios de verificación para garantizar su efectividad.	e) El Titular en la subsección "Análisis de resultados en base al modelo numérico del Estudio Hidrogeológico" de la sección "Alteración de ecosistemas frágiles" ha presentado los resultados del "Estudio hidrogeológico" (Anexo 3.2.3.2-1 "Actualización del estudio hidrogeológico de la Unidad Minera Huachocolpa Uno") en cuanto a niveles de agua subterránea, la existencia de dos niveles (somero y profundo), y la no afectación del nivel somero por el drenaje de labores subterráneas. Además, el Titular ha complementado el sustento técnico respecto a la versión inicial del estudio, mediante la inclusión de perfiles hidrogeológicos en las Figuras 5-8 "Perfil hidrogeológico - Régimen permanente. Condiciones actuales" y 5-9 "Perfil hidrogeológico - Régimen transitorio. Condiciones proyectadas", de estas figuras concluye que el nivel somero donde se encuentran los bofedales no es afectado por el drenaje de las labores subterráneas profundas. Asimismo, ha incorporado un análisis de las áreas de descarga asociadas a los bofedales, evidenciando su conexión con la napa freática somera y los flujos laterales permanentes, lo cual respalda la no afectación a estos ecosistemas. En cuanto a la	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					potencial afectación a los bofedales, el Titular ha analizado la posible afectación por deposición de material particulado, encontrando que las concentraciones estarían por debajo de umbrales aplicables. Además, no prevé afectación por pérdida de cobertura vegetal o por el cono de abatimiento de labores subterráneas. Por lo tanto, el Titular sustenta que no prevé un impacto residual negativo significativo compensable; en consecuencia, no requiere la formulación de un Plan de Compensación. Asimismo, esto guarda consistencia con lo señalado en el Cuadro 5-92 "Matriz de Evaluación de impactos consecuencia de la introducción de medidas correctoras de la Etapa de Construcción", donde para el impacto residual de "Alteración de ecosistemas frágiles" se presenta un nivel de significancia bajo. f) El Titular, en la sección "Alteración de Ecosistemas Frágiles" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", ha presentado la valoración máxima de los atributos y justificado la valoración del impacto "Alteración de Ecosistemas Frágiles". En cuanto a la cobertura vegetal (bofedal), el Titular indica que no se prevé pérdida debido a la superposición de componentes del proyecto. Asimismo, respecto a los servicios	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					ecosistémicos brindados por el bofedal, se menciona que no se verán afectados dado que no habrá pérdida de la unidad de vegetación bofedal. Por otro lado, el Titular ha identificado una potencial afectación al ecosistema frágil por la presencia de material particulado. Para sustentar la baja intensidad asignada a este impacto, ha tomado como referencia las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5 sobre el bofedal más próximo (Bofedal N° 43). Según los resultados del modelamiento de calidad de aire presentados en el Cuadro 5-43, estas concentraciones se encuentran por debajo del 33% del ECA-aire de USEPA para la protección de la vegetación. De manera similar, las concentraciones de gases de combustión NO2 y SO2 se encuentran por debajo del 33% del ECA-aire de Nueva Zelanda. Esta selección del material particulado como sustento para la intensidad baja del impacto es consistente con los criterios del Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" y con lo precisado en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos", donde para el factor "Ecosistemas frágiles" se indica que la intensidad se determinó evaluando la cobertura vegetal, la distribución de especies amenazadas o endémicas, y los servicios ecosistémicos. Se concluyó que	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					la única afectación al ecosistema frágil sería por material particulado y gases de combustión, por lo que se usaron los ECA-aire de USEPA. Las demás justificaciones para determinar el rango de cada atributo han sido justificadas técnicamente y se encuentran alineadas con los criterios establecidos en el ítem 5.3.1.2 "Descripción de los atributos de los impactos" del documento "5.3.1 Metodología de evaluación de impactos". g) El Titular en la sección "Alteración de Ecosistemas Frágiles" del ítem 5.3.2.1.2 "Medio Biológico", ha actualizado el nivel de significancia del impacto "Alteración de ecosistemas frágiles" en base al análisis de la valoración de los atributos y concluye que el impacto tiene una significancia baja (-22). En cuanto al establecimiento de medidas de manejo ambiental, En el ítem 6.1.9 "Biología" de la sección 6.1 "Plan de manejo ambiental", el Titular ha propuesto medidas para prevenir y mitigar los impactos relacionados a la pérdida de cobertura vegetal, afectación de la vegetación por material particulado, afectación a servicios ecosistémicos, perturbación a la fauna y pérdida de hábitat, las cuales son pertinentes para el impacto "Alteración de Ecosistemas Frágiles". Estas	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					medidas incluyen capacitación al personal, prohibición de uso de fuego para limpieza de vegetación, rescate y reubicación de especies sensibles, rehabilitación de áreas alteradas, e instalación de slit fences para protección de bofedales cercanos a componentes, entre otras medidas. Cada una de estas medidas cuenta con indicadores de seguimiento y medios de verificación. Por ejemplo, para la medida de instalación de slit fences, el indicador es "N° de slit fences colocados" y el medio de verificación son "Informe de construcción y Fotografías". Para el rescate y reubicación de especies sensibles, el indicador es "N° de especies sensibles rescatadas / N° de especies sensibles identificadas" y el medio de verificación es el "Informe rescate de especies previo a la construcción del componente", entre otros indicadores y medios de verificación.	
132.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1	SENACE	En el Ítem 5.3.2.1 "Etapas De Construcción", El Titular Omite Desarrollar El Impacto De Afectación A La Flora Y Fauna Acuática. A Pesar De Que En Esta Etapa Se Ha Identificado La Alteración De La Calidad Del Agua Superficial, Asimismo Existen	Se requiere que el Titular identifique y caracterice el potencial impacto de afectación a la flora y fauna acuática en la etapa de construcción. La caracterización del impacto debe estar acompañada del sustento técnico de cada uno de los atributos de este impacto. El resultado del	En el ítem 5.1.1 "Aspectos Ambientales", el Titular señala que <i>"En la etapa de construcción no se ha identificado un potencial impacto a la flora y fauna acuática, debido a que los componentes proyectados no sobreponen lagunas o bofedales"</i> . Este análisis se complementa con la información presentada en la	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Componentes Mineros Susceptibles De Generar Impactos A La Calidad De Agua Superficial (Depósito De Relaves, Desmontera Dd 60, Desmontera Dd1, Cancha De Mineral Caudalosa, Canteras, PTAA NCD).	análisis de los sustentos debe estar alineado con los niveles establecidos en la descripción de atributos del ítem 5.3.1.2, así como con los criterios definidos para determinar la intensidad de los potenciales impactos y debe considerar las definiciones de los atributos desarrolladas por Conesa (2010). En caso contrario, debe sustentar técnicamente por qué no se han evaluado este impacto en la etapa de construcción.	sección "Alteración del patrón de drenaje natural" del ítem 5.3.2.1.1 "Medio físico", donde se evalúa el efecto de la alteración del drenaje por la superposición de componentes con cuerpos de agua durante la etapa de construcción. En dicha sección se caracteriza la condición de los cuerpos de agua interceptados, precisando que la Quebrada Hatum Wayco (superpuesta por la Cancha de Mineral Caudalosa / Stock Pile), el Manantial INVC-79 (interceptado por la Desmontera DD1) y la Quebrada S/N 46 (interceptada por la Cantera 9) son todos de carácter intermitente y no presentan caudal superficial en temporada seca. Esta condición hidrológica limitaría la presencia de ecosistemas acuáticos permanentes y, por ende, el potencial de afectación a comunidades de flora y fauna acuática. Adicionalmente, el Titular precisa que el diseño de ingeniería de estos componentes ha previsto la implementación de medidas de manejo hídrico superficial orientadas a captar, derivar y manejar adecuadamente los flujos de escorrentía de no contacto, a fin de evitar una alteración significativa del régimen hídrico en estos cuerpos de agua En consecuencia, para la etapa constructiva, el Titular al no identificar un impacto de afectación a la flora y fauna acuática no sería necesario realizar una caracterización (metodología de Conesa,	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					2010) de los atributos del impacto a la flora y fauna acuática en la etapa de construcción.	
133.	Capítulo 5 Ítem 5.2 "Identificación de los impactos ambientales" Pág. 5-19	SENACE	El Titular, en el Cuadro 5-13 "Riesgos ambientales de las actividades asociadas a la presente Segunda MEIA", omite presentar el riesgo de afectación del ecosistema de bofedales por materiales de rodadura. Las actividades de habilitación de terreno y movimiento de tierras podrían ocasionar que cualquier material de rodadura lleguen hasta los bofedales cercanos a los componentes mineros propuestos (por ejemplo, la cantera 3 se ubica a 1,35 metros en línea recta del bofedal B-13, y la cancha de Mineral Caudalosa se encuentra a 16,07 m del bofedal B-20A), produciendo la afectación del ecosistema de bofedal. Esto afectaría su cobertura vegetal, los hábitats de flora y fauna silvestre, así como perturbaría las actividades de especies de flora y fauna silvestre terrestre y acuática.	Se requiere que el Titular: a) Incluya en el Cuadro 5-13 el riesgo de afectación al ecosistema de bofedales por materiales de rodadura, considerando la proximidad de algunos componentes mineros propuestos a estos bofedales. Asimismo, debe identificar y analizar la existencia de otros riesgos asociados a flora, fauna y ecosistemas para las tres etapas del proyecto. b) Proponga las medidas de contingencia para los riesgos identificados en el párrafo precedente. Estas medidas deben considerar acciones antes, durante y después del evento. Asimismo, especifique las coordinaciones que se deberán realizar con las autoridades competentes en caso de que se materialice algún riesgo ambiental.	El Titular: a) Incluyó en el Cuadro 5-13 "Riesgos ambientales de las actividades asociadas a la presente Segunda MEIA" el riesgo de afectación a los bofedales por material de rodadura durante la etapa de construcción para el componente "Flora". Además, para el componente "Fauna", incorporó el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre para las etapas de construcción, operación y cierre; y para el componente "Ecosistema frágil", añadió el riesgo de volcadura de camiones que transportan concentrado de minerales durante la etapa de operación. En la Sección 6.6 "Plan de Contingencias", el Titular desarrolla el análisis detallado de la identificación y evaluación de estos riesgos. Específicamente, en la matriz de riesgos (Cuadro 6-78) del ítem 6.6.3.3.1 "Etapa de Construcción", presenta los siguientes riesgos asociados al componente biológico: - Riesgo de afectación a los bofedales por material de rodadura, asociado a las actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierras en las Canteras 2, 3, 9 y 10.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					- Riesgo de atropellamiento de fauna silvestre, vinculado a la circulación de vehículos en todos los componentes del proyecto durante las etapas de construcción, operación y cierre. Por otra parte, en el ítem 6.6.3.3.2 "Etapas de Operación y Mantenimiento", dentro de la matriz de riesgos operativos (Cuadro 6-79), incluye: - Riesgo de volcadura de camiones que transportan concentrado y minerales, que podría afectar cuerpos de agua y bofedales, considerado para la actividad de transporte de mineral y material estéril en el componente mina. Finalmente, en el ítem 6.6.3.9 "Contingencias para la Etapa de Construcción y Operación del Proyecto", el Titular ha desarrollado procedimientos específicos de respuesta ante la ocurrencia de estos riesgos identificados, estableciendo medidas antes, durante y después de cada evento potencial.	
					b) El Titular, en el ítem 6.6.3.9.7 "Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de afectación a los bofedales por material de rodadura", ha propuesto medidas de contingencia para el riesgo de afectación a los bofedales, detallando	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					acciones a implementar antes, durante y después del evento. Asimismo, para el riesgo de atropellamiento de fauna, en el ítem 6.6.3.9.9 "Procedimiento de Respuesta ante la ocurrencia de atropellamiento de la fauna silvestre", el Titular ha definido medidas preventivas, de respuesta durante el suceso y posteriores al incidente, incluyendo la elaboración de informes, registros y coordinaciones con la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS). En cuanto al riesgo de volcadura de camiones con concentrado, el Titular ha establecido en el ítem 6.6.3.9 las acciones a realizar antes, durante y después del evento. Respecto a las coordinaciones con las autoridades competentes, el Titular ha especificado en el ítem 6.6.3.8.3 "Comunicación al Ministerio de Energía y Minas, Osinergmin, Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones u OEFA" los protocolos de comunicación externa ante contingencias. En este acápite se precisa que se notificará dentro de las 24 horas a la entidad competente según el caso (MINEM, OSINERGMIN, OEFA, DGASA), presentando posteriormente informes	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					de seguimiento y resultados de las medidas aplicadas.	
134.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.2 "Etapa de operación y mantenimien to" Pág. 5-104	SENACE	En el ítem 5.3.2.2 "Etapa de operación y mantenimiento", el Titular omite desarrollar el impacto de afectación de la vegetación por material particulado. A pesar de que en esta etapa se ha identificado la alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado provocadas por diversas actividades, como el minado, la carga y acarreo de mineral, la operación de la planta concentradora Comihuasa, la disposición de materiales, la formación de depósitos de desmonte y de minerales, así como el transporte de equipos, materiales y personal. Considerando que algunos de los componentes propuestos están cercanos a ecosistemas frágiles (bofedales) y otros como el pajonal andino, existe un potencial impacto de afectación a la vegetación circundante por material particulado. Además, en la etapa de cierre se generarán emisiones de material particulado debido a actividades como la demolición de estructuras de concreto, el desmontaje de instalaciones, el movimiento de tierras, el transporte de materiales y los depósitos de desmonte, planta	Se requiere que el Titular identifique y caracterice el potencial impacto de afectación de la vegetación por material particulado en las etapas de operación y mantenimiento, así como en la etapa de cierre. La caracterización del impacto debe estar acompañada del sustento técnico del nivel de intensidad de este impacto. En cuanto a este sustento, se podrían considerar modelamientos de dispersión de material particulado con el objetivo de determinar la concentración de material particulado que se depositará sobre la superficie de los receptores finales, es decir, la vegetación de los bofedales y otros ecosistemas circundantes. Deben establecerse valores límites o umbrales de concentración de material particulado depositado, considerando que concentraciones por encima de estos valores límite podrían tener efectos negativos sobre la vegetación, afectando aspectos como su crecimiento, fotosíntesis o transpiración. Se debe sustentar la selección de estos valores límites considerando criterios conservadores y respaldada con bibliografía especializada. Con el análisis de esta información, el nivel de la intensidad del impacto de afectación de la	El Titular ha identificado y caracterizado el potencial impacto de afectación de la vegetación por material particulado en los ítems "Afectación a la vegetación por emisión de material particulado y gases de combustión" de las secciones 5.3.2.2.2 "Medio Biológico" para la etapa de operación y mantenimiento, y 5.3.2.3.2 "Medio Biológico" para la etapa de cierre. La caracterización del impacto fue sustentada técnicamente por el Titular mediante modelamientos de dispersión de material particulado PM10 y PM2.5. Los resultados de estos modelamientos fueron comparados con los Estándares Secundarios de Calidad Ambiental para Aire de la USEPA, establecidos como valores límites conservadores para la preservación de flora silvestre en el Cuadro 5-73. Estos estándares son 150 µg/m³ para PM10 y 35 µg/m³ para PM2.5 en un periodo de 24 horas. Concentraciones superiores a estos umbrales podrían tener efectos adversos sobre la vegetación. Adicionalmente, para gases como NO ₂ y SO ₂ , se han considerado los estándares de la Guía de Calidad de Aire de Nueva Zelanda para protección de bosques y vegetación natural. La selección de estos valores límites está respaldada con las	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			concentradora, y depósito de relaves, así como trabajos de nivelación.	vegetación por material particulado debe estar alineado con los criterios para determinar la intensidad de este impacto ambiental presentados en el cuadro 5-17. Es importante considerar que estos criterios están sujetos a la observación que se solicitó para complementarlos. En caso contrario, se debe sustentar técnicamente por qué no se han evaluado este impacto en las etapas de operación y mantenimiento, así como en la etapa de cierre del proyecto.	respectivas referencias bibliográficas de la USEPA y la Guía de Nueva Zelanda. Asimismo, el Titular en las Figuras 5-14 y 5-15 muestra las huellas de dispersión de PM10 y PM2.5 durante la etapa de operación en relación con los bofedales próximos, que serían los principales receptores finales de la deposición de material particulado. Con base en el análisis de esta información, el Titular ha evaluado el nivel de intensidad del impacto de afectación a la vegetación por material particulado en concordancia con los criterios del Cuadro 5-17 "Criterios para determinar la intensidad de los potenciales impactos" de la metodología. Para la etapa de operación, el Titular ha calificado este impacto como de intensidad "Media (2)", al representar las concentraciones máximas de PM2.5 modeladas el 57.14% del estándar de la USEPA. En cuanto a la etapa de cierre, el Titular ha determinado el nivel de intensidad del impacto de manera conservadora, considerando los resultados obtenidos en el modelamiento de aire de la etapa de construcción. Bajo este enfoque, el impacto también ha sido calificado como de intensidad "Media (2)" para la etapa de cierre. Es importante resaltar que los criterios para determinar el nivel de intensidad de este impacto han sido complementados	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					en el Cuadro 5-17 con respecto a la versión inicial.	
135.	Capítulo 5 Numeral 5.3.2.1 (Páginas 5-142 y 5-143)	SENACE	En El Ítem 5.3.2.1, Etapa De Operación, Con Respecto Al Impacto "Afectación A La Flora Y Fauna Acuática", En Relación Con El Atributo Intensidad, El Titular Indica Que "La Afectación De La Flora Y Fauna Acuática, Considerando El Vertimiento De Agua De Mina En El Río Escalera, Será Baja, Debido Al Cumplimiento De Los Estándares De Calidad Ambiental (Eca) De Agua Aplicables". Sin Embargo, Esta Justificación No Se Alinea Con Los Criterios De Los Valores Del Nivel De Intensidad Determinado Para El Factor Ambiental De Flora Y Fauna Acuática En El Cuadro 5-17. Debe Tener En Cuenta Que El Caudal De Vertimiento Variará De 54,02 L/S A 158,73 L/S Y Cuantificar El Grado De Afectación De Este Impacto A La Flora Y Fauna Acuática. En Relación Con El Atributo Extensión, Indica Que Es Puntual Debido A Que Se Circunscribe Aguas Abajo Del Vertimiento Del Río Escalera; Sin Embargo, La Justificación Presentada Debe Sustentarse Técnicamente, Y En Base A Este Sustento Definir Hasta Dónde Se Manifiesta El Efecto De Este Impacto Y Estar En Línea Con Los	Se requiere al Titular: a) Reevalue y sustente técnicamente los valores asignados a todos los atributos del impacto "Afectación a la flora y fauna acuática" de la etapa de operación. El resultado del análisis del sustento debe estar alineado con los niveles establecidos en la descripción de atributos del ítem 5.3.1.2, así como con los criterios definidos para determinar la intensidad de los potenciales impactos y debe considerar las definiciones de los atributos desarrolladas por Conesa (2010). En consecuencia, de corresponder, debe corregir los valores asignados a los atributos, así como la significancia del impacto. Asimismo, debe considerar las observaciones previas, donde se solicita complementar las descripciones de los niveles de los atributos. b) Establezca medidas específicas para este impacto ambiental en las etapas correspondientes. Estas medidas deben contar con indicadores de seguimiento,	a) El Titular, en la sección "5.3.2.1 Etapa de Operación", ítem "Afectación a la flora y fauna acuática", ha reevaluado y sustentado técnicamente los valores asignados a los atributos del impacto, alineándolos con la metodología de la siguiente manera: - Intensidad: Ha asignado una intensidad Media (IN=2), justificando que, a pesar del incremento del caudal de vertimiento de 54.02 l/s a 158.73 l/s, la afectación será poco significativa y se limitará principalmente a los componentes del plancton debido al arrastre de las corrientes. Esto se alinea con el criterio de intensidad Media del "Cuadro 5-17" para flora y fauna acuática, que indica: "Valores de concentraciones cumplen con el ECA, se produce una variación de los niveles de calidad del agua, >25% y <= 50% de los valores del ECA aplicable", según lo presentado en el Cuadro 5-75 "Balance de masa y evaluación de ECA-agua, aguas abajo del vertimiento V-01". - Extensión: Ha precisado una extensión Puntual (EX=1), circunscribiéndose a la zona de mezcla de 7.91 metros aguas abajo	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Niveles Definidos En El Ítem 5.3.1.2 "Descripción De Los Atributos De Los Impactos". Respecto Atributo Recuperabilidad, Indica Que Será A Corto Plazo (Rc=1); Sin Embargo, De Acuerdo Con El Cuadro 5-15, Para Ese Nivel Del Atributo De Recuperabilidad, Corresponde Una Valoración De Dos (02). En Relación Con El Atributo Reversibilidad, Indica Que Será Un Impacto Reversible; Sin Embargo, Este Nivel De Atributo No Se Encuentra Desarrollado En El Cuadro 5-15. Considere La Definición De Conesa (2010), Que Menciona Que La Reversibilidad: "Se Refiere A La Posibilidad De Reconstrucción Del Factor Afectado Por El Proyecto, Es Decir, La Posibilidad De Retornar A Las Condiciones Iniciales Previas A La Acción, Por Medios Naturales, Una Vez Deja De Actuar Sobre El Medio".	indicadores de resultados y medios de verificación de los indicadores, de manera que se pueda verificar la eficacia, eficiencia y efectividad de la medida propuesta.	del vertimiento, lo que representa únicamente el 0.36% de la longitud total del río dentro del área de influencia directa. Esto se alinea con el nivel "Puntual" del ítem "5.3.1.2", que establece que los efectos están restringidos al área del componente minero y son menores o iguales al 10% del área de influencia directa. - Recuperabilidad (MC): Ha corregido el valor a Inmediata (MC=1), indicando que se implementarán mecanismos de tratamiento y cumplimiento de los ECA para que el medio sea recuperable de manera inmediata, lo cual es acorde con el "Cuadro 5-15". - Reversibilidad: Ha reevaluado la reversibilidad como Corto Plazo (RV=1), señalando que el efecto puede revertirse en menos de un año por procesos naturales, una vez que la acción deja de actuar sobre el medio. Esto se alinea con la definición de reversibilidad de Conesa (2010) mencionada en el ítem "5.3.1.2". En conclusión, con estos cambios alineados a la metodología, el Titular ha corregido la significancia del impacto a Bajo (-24). b) El Titular en el ítem 6.1.9.3 "Hidrobiología" ha presentado	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					medidas específicas para la "afectación a la flora y fauna acuática" durante la etapa de operación. En el "Cuadro 6-12 A. Medidas ambientales para Hidrobiología" establece medidas ambientales con su respectiva etapa del proyecto (construcción u operación) y tipología (prevención, minimización, control). Para cada medida incluye indicadores y medios de verificación específicos (informes de monitoreo, registros). Adicionalmente, indica en la nota (1) que "En el Plan de Monitoreo Hidrobiológico se detalla la frecuencia del monitoreo (Ver ítem 6.2.1.11)".	
136.	Capítulo 5 Ítem 5.1.1 Pág. 5-4	SENACE	En el ítem 5.1.1. "Aspectos Ambientales del Proyecto", el Titular hace referencia a la presentación del Mapa GN-02 Componentes del Proyecto, presentando en la leyenda la simbología de los centros poblados; no obstante, se omite la presentación del área de influencia del proyecto y las poblaciones dispersas identificadas en el área de influencia: Caudalosa Chica, Comihuasa, Yanmachay, Tinquicorral, lo cual no permite identificar a las poblaciones próximas al proyecto como posibles receptores de impactos.	Se requiere que el Titular en el Mapa GN-02 Componentes del Proyecto, presente al área de influencia directa, superponiendo con área efectiva y componentes proyectados donde se verifique a las poblaciones dispersas, infraestructura de usos social, actividades, como Caudalosa Chica, Comihuasa, Yanmachay, Tinquicorral, así como aspectos ambientales como cuerpos de agua (ríos, lagunas, manantiales, bebedero de animales, otros de importancia social), bofedales, entre otros con el objetivo de identificar aquellos componentes cuya construcción y operación puedan ocasionar impactos significativos en dichas poblaciones; asimismo,	El Titular, representa en el Mapa GN-11 "Mapa de superposición de componentes proyectados y receptores discretos" el área efectiva, los componentes aprobados y proyectados, receptores discretos, infraestructuras de usos social, cuerpos de agua (bofedales, ríos, lagunas y quebradas). Dentro de los impactos sociales, el titular ha identificado dos (2) impactos derivados de la adquisición de tierras que refieren a (i) afectación a la actividad pecuaria y (ii) reducción de tierras comunales. Para ello, en el ítem 6.5.8.1. implementara el Subprograma de enmiendas orgánicas para la recuperación de pastos naturales del Programa de Mitigación de Impactos	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				identificar, analizar y evaluar el impacto en la población dispersas, así como a sus actividades económicas o áreas de uso población que puedan tener repercusión social producto de los impactos ambientales, mediante un análisis cualitativo y cuantitativo conforme a la metodología de evaluación de impactos propuesto, considerando el valor de magnitud y el índice de incidencia, así como las medidas de manejo para la población dispersa identificada, la misma que debe ser descrita en el Capítulo 3.	Sociales, además, se contempla la implementación de un Programa de Compensación Social.	
137.	Capítulo 5 Ítem 5.1.1 Pág. 5-4	SENACE	En el ítem 5.1.1. Aspectos Ambientales del Proyecto, Cuadro 5-1 y Cuadro 5-2, referido a la identificación de principales actividades de la etapa de construcción y operación, el Titular presenta la actividades de "Transporte de materiales y equipos", sin considerar que en el ítem 2.11 Descripción de la Etapa de Construcción (Capítulo 2), señala que: <i>"Para la construcción de la mayoría de los componentes considerados en la MEIA se prevé el empleo de accesos (...) empleados para el transporte de equipos, materiales y <u>personal</u> encargado de la ejecución de las obras de construcción"</i> no obstante, el Titular no presenta entre las	Se requiere que el Titular en el Cuadro 5.1, incluya en la columna de actividades el "Transporte de personal", "empleo de mano de obra"; así como, incorporar los impactos y riesgos sociales que se deriven de dicha actividad en los cuadros y textos correspondientes, para su respectiva identificación, análisis y evaluación del impacto en la población por dicha actividad en las diversas etapas del proyecto, de manera cualitativa y cuantitativa conforme a la metodología de evaluación de impactos propuesta, considerando el valor de magnitud y el índice de incidencia, e incluir las medidas de manejo en el plan de gestión social.	El Titular presenta en el ítem 5.1.1 "Aspectos ambientales del proyecto", señalando que el "transporte de materiales y equipos" que alterará el tránsito vial sobre la ruta Departamental HV-115, este impacto ha sido valorado en las tres etapas del proyecto. No se ha identificado al transporte de personal como una actividad que genere impacto social, conflictos o problemas por presencia de gente foránea. En el cuadro 2-188 incluye el "Flujo de transporte proyectado en la 2da MEIA-d – Etapa construcción".	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			actividades principales el transporte de personal, puesto que durante la construcción se va a requerir contratar aproximadamente 889 trabajadores y en la etapa de operación será aproximadamente de 1413 personas, dicho empleo de mano de obra, tampoco está considerando; al no incluir se estaría omitiendo la identificación de actividades e impactos al respecto, como por ejemplo la generación de conflictos o problemas por presencia de gente foránea (93% de personal foráneo para ambas etapas. Cap.2) y la generación de oportunidades de empleo local.			
138.	Capítulo 5 Ítem 5.1.2 Pág. 5-8	SENACE	En el ítem 5.1.2. Componentes Ambientales, el Titular señala que son el conjunto de componentes ambientales e indica al medio "socioeconómico y cultural"; asimismo, señala que teniendo en cuenta los aspectos ambientales y el conocimiento de las características ambientales locales, es factible determinar los factores ambientales; por lo tanto, de forma similar corresponde identificar los factores sociales; sin embargo, en el Cuadro 5-4 Principales componentes ambientales, para el medio social no se ha identificado los factores del medio	Se requiere que el Titular en el Cuadro 5-4 Principales componentes ambientales, en base a la caracterización de la línea de base social (desagregar en variables sociales, económicas y culturales) e incluya los subfactores como "demografía", "tierra", "agua", "salud" entre otros resultantes en el factor social y económico. Lo cual se requiere a fin de mantener la consistencia entre la interacción entre los componentes sociales (factores/subfactores sociales) y los aspectos ambientales, para determinar la identificación del impactos directos e indirectos o por	El Titular incluye en el Cuadro 5-4 Principales componentes ambientales, las variables sociales, económicas y culturales como: empleo y transporte, bienes y servicios locales, y percepciones. Respecto a la salud, el Titular señala que no se ha considerado impactos o riesgo de enfermedades con base a los resultados descritos en el ítem 3.4.2.11.1.7. Enfermedades frecuentes donde se indica lo siguiente: "La descripción realizada en el ítem Enfermedades Frecuentes ha mostrado que los cuadros de gripe y resfriados constituyeron 63 % de los problemas de	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			socioeconómico y cultural (social, económico y cultural), así como sus respectivos sub factores, los mismos que deben ser considerados en base a la caracterización de la línea de base social (desagregar en variables sociales, económicas y culturales), las mismas que no se presentan desagregadas con claridad, puesto que tanto factores y sub factores son los mismos; por lo que se estaría omitiendo factores sociales como por ejemplo: demografía y servicio básicos por el desplazamiento de trabajadores foráneos al el área del proyecto 93% de personal foráneo para ambas etapas. Cap.2); recursos naturales (tierra y agua), toda vez que hay zonas que se encuentran fuera de la zona de servidumbre y por alteración del calidad del agua del Río Escalera; así como salud de la población puesto que se han registrado excedencias en concentraciones de PM 2.5, factores que podrían ser impactados, entre otros, por lo que es preciso señalar que en el proceso de identificación de los impactos se deben considerar todos aquellos componentes ambientales, factores y subfactores desagregados que pueden verse afectados positiva o negativamente	repercusión de impactos ambientales, principalmente negativos (ítem 5.2) y su correspondiente evaluación (ítem 5.3) en el aspecto social que podrían afectar su dinámica social, su calidad de vida, su actividades económicas y culturales.	salud reportados en la encuesta que afectaron a la población del AISD en los últimos 12 meses"; esto debido "En opinión del personal médico trabajando en el Puesto de Salud de Huachocolpa señalaría que la alta incidencia de Infecciones Agudas Respiratorias (IRA), se debe a que viven en un ambiente frío" y no por la actividad de la mina, según la información presentada.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			por el desarrollo de las actividades del proyecto.			
139.	Capítulo 5 Ítem 5.2 Pág 5-9 – Pag 5-14	SENACE	En el ítem 5.2. Identificación de los Impactos Ambientales, Cuadro 5-5 Listado de impactos ambientales identificados – Etapa de Construcción, el Titular presenta en la columna Tipo de impactos el impacto la <i>Afectación a los derechos colectivos</i> , asimismo, se presenta la afectación a los derechos colectivos (Página 5-95); sin embargo, producto de ello no identifica los sub factores vinculados como la tierra, uso de recursos, afectación a medios de subsistencia, etc. que se impactará por el emplazamiento de los componentes; así mismo no se identifica en la etapa de operación, puesto que también podrían afectar la calidad de vida de la comunidad campesina de Huachocolpa como AISD considerando que se trata de un pueblo indígena, estos no se identifican, ni desagregan en los factores sociales como (demografía, salud, educación, calidad de vida), económicos (actividades económicas, actividades de subsistencias, recursos naturales, tierra y territorio) y cultura (hábitos, costumbres, organizaciones e	Se requiere que el Titular los siguiente: a) Retire y considere en un anexo aparte el análisis de afectación a los derechos colectivos, en el marco de la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento del contenido de los instrumentos del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental señalados en el artículo 11 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, ya que tiene otro concepto enmarcado en la Ley de Consulta Previa. b) Asimismo, en el ítem 5.2, incluir e identificar para la etapa de construcción y operación los factores y sub factores sociales, económico y culturales (vínculo con la tierra, uso de recursos, afectación a medios de subsistencias, entre otros) que se ve impactado por el emplazamiento de los componentes, desagregados en factores sociales como (demografía, salud, educación, calidad de vida), económicos (actividades económicas,	El Titular presenta la siguiente información: a) Retiró el impacto de afectación de derechos colectivos, dicha información fue incluida en el Anexo 5.7. "Impacto a los derechos colectivos". b) En el ítem 5.3.2.1.3 "Medio Socioeconómico y Cultural", incluye sobre impactos de reducción de tierras comunales y afectación a la actividad pecuaria, en el cual incluye lo solicitado, como por ejemplo reducción de tierras de la comunidad de Huachocolpa y afectación a la actividad pecuaria. Asimismo, se corrige el valor de áreas que corresponden a terrenos de pastoreos que será impactadas un total de 10.2681 ha. c) Señala que la calidad de vida se refiere al bienestar general de las personas y la sociedad; en tal sentido, se ha evaluado los impactos generación de empleo, Incremento de los ingresos de los hogares por empleo y mejora de las capacidades laborales de la población local vinculados al componente socioeconómico empleo.	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			instituciones, percepciones y expectativas) entre otros, producto de los impactos ambientales, y otros como el desplazamiento de trabajadores, contratistas, como resultado del emplazamiento del proyecto. Asimismo, si bien en el Cuadro 5-5 y Cuadro 5-6 Listado de impactos, se señala que se producirán cambios sobre la calidad de vida de la población; sin embargo, este no ha sido identificado como impacto, así como, tampoco se define el término de manera objetividad que permitan determinar con claridad su resultante respecto a los niveles de intensidad (bajo, medio, alto, muy alto). Similar a otros términos referidos a los medios de subsistencia, percepciones y expectativas, debido a que no identifica dichos impactos.	actividades de subsistencias, recursos naturales, tierra y territorio) y cultura (hábitos, costumbres, organizaciones e instituciones, percepciones y expectativas) entre otros. Realizar el análisis cualitativo (describir atributos) y el análisis cuantitativo del impacto identificado, con la respectiva valorización del mismo, conforme a la metodología de evaluación de impacto planteada, determinando la magnitud y el índice de incidencia, determinando la significancia del impacto conforme a la metodología propuesta. c) Además, identificar y definir el término y el impacto en la calidad de vida, de manera objetividad que permitan determinar con claridad los niveles de intensidad (bajo, medio, alto, muy alto). Así como otros términos referidos a los factores que afecten por ejemplo a los medios de subsistencia, percepciones y expectativas, entre otros, para atender el impacto y proponer medidas de manejo social. d) Identificar y evaluar el impacto alteración de las costumbres locales, debido al desplazamiento e influencia de trabajadores y contratistas; asimismo, proponer	d) En la matriz de levantamiento de observaciones señala que ".... no implica cambios culturales ni procesos de transculturación en la población del área de influencia, ni alteraciones en la vida cotidiana o la introducción de nuevos elementos culturales derivados de las dinámicas económicas locales", además, señala que es un proyecto ya en operación, la comunidad campesina y sus poblaciones conviven con la actividad minera, las costumbres y tradiciones mineras por lo que el Proyecto no trae afectaciones en el ámbito social y cultural del área de influencia.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				las medidas correspondientes al Programa de mitigación de impactos sociales.		
140.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 Pág 5-89 – Pag 5-90	SENACE	En el acápite 5.3.2.1 Etapa de construcción, literal C Medio Socioeconómico y cultural, el Titular presenta el impacto <i>"Incremento de las compras de bienes y servicios locales"</i>. Sin embargo, este se encuentra incompleto e inconsistente toda vez que señala que se comunicará a la población sobre los bienes y servicios que se requerirá; sin embargo, no presenta información disponible, que permita caracterizar con mayor precisión el impacto, e identificar de manera concreta los bienes y servicios que demandaría el proyecto al área de influencia social, en esta etapa, a nivel local y regional; tampoco se estima montos aproximados de inversión, lo cual es necesario para determinar el impacto. Únicamente se hace referencia a los porcentajes de la PEA en actividades de servicios y comercio. Asimismo, no considera número de empresas locales y de esto cual es el porcentaje de empresas locales a ser contratadas. Cabe precisar que durante la realización del taller participativo durante el procedimiento de	Se requiere que el Titular para las etapas de construcción y operación: a) Describa el impacto de Incremento de las compras de bienes y servicios locales, señalando los bienes y servicios que se estima adquirir en el área de influencia social (directa e indirecta) a nivel local y distrital, indicando montos estimados, evitando generalidades, precisando como ello impacta en las economías de las familias que se beneficiarán de la referida adquisición. Asimismo, considerar la solicitud de incremento de contratación de empresas locales, estas deberán ser sustentadas con la evaluación de impactos e información de línea base social, así como verse reflejadas en el Programa de adquisición de productos, bienes o servicios locales del Plan de Gestión Social; de acuerdo a las preguntas realizadas por la población como parte del aporte ciudadano realizado en el Taller participativo durante el	El Titular: a) En el ítem 5.3.2.1.3 "Medio Socioeconómico y Cultural" incluye la evaluación de la oferta de bienes y servicios en la comunidad campesina de Huachocolpa, señalando que los servicios locales (lavandería, hotelería, alimentación, señalética y trabajos de carpintería) que actualmente contrata de empresas comunales, los montos estimados se incluyen en el cuadro 6-69 Presupuesto y Cronograma de Inversiones del Plan de Gestión Social b) En el ítem 5.3.2.1 "Etapa de construcción", literal c) Medio Socioeconómico y Cultural, se incluye la solicitud, además en el ítem incluye el impacto de "generación de empleo", se incluyó describiendo los atributos de la información de línea de base, que le permitió evaluar el impacto y su respectiva valorización, el resultado de la valorización del impacto es el siguiente: -Incremento de las compras de bienes y servicios locales, obtuvo significancia moderada una significancia moderada	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			evaluación de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, realizado en la Comunidad de Huachocolpa el 11 de setiembre de 2023 se recogió preguntas y observaciones de los ciudadanos en donde señalaron que se considere la solicitud de incremento al 50% de contratación de empresas locales, dichas preocupaciones el Titular debe atender. Asimismo, no se realiza un análisis del impacto en función de la información solicitada para valorar los atributos, tampoco presenta el valor de la significancia del impacto, por tanto, no se sustenta la significancia de moderado para el AISD y para el AISI.	procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa. b) Realizar el análisis cualitativo (describir atributos) en función de la información de línea de base e información con la que cuenta el titular, que permita el análisis cuantitativo del impacto, con la respectiva valorización del mismo, conforme a la metodología de evaluación de impacto planteada, determinando la significancia del impacto. Incorporar la descripción y análisis en el Plan de Gestión Social Describir, como el subprograma de adquisición de bienes y servicios contribuye a la dirección positiva del impacto.	-Afectación de medios de subsistencia, obtuvo baja significancia. -Generación de empleo, obtuvo una significancia moderada. -Incremento de los ingresos de los hogares por empleo, obtuvo significancia moderada. -Mejora de las capacidades laborales de la población local, obtuvo significancia moderada. -Percepción social, obtuvo moderada significancia. Describe en el ítem 6.5.9.2.5 Subprograma de adquisición de bienes y servicios, en el cual contempla los siguientes servicios a empresas locales: servicios de lavandería en Huachocolpa, servicios de hotelería en Huachocolpa, servicios de alimentación en Huachocolpa y servicios de mano de obra.	
141.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 Pág 5-90 – Pag 5-93	SENACE	En el acápite 5.3.2.1 Etapa de construcción, literal C Medio Socioeconómico y cultural, el Titular presenta el impacto <i>Generación de empleo</i> , indican que, por ello, se tendrá un requerimiento de mano de obra de hasta 956 personas; sin embargo, esta dado no concuerda con el presentado en el 2.11.10. Requerimiento de Mano de Obra (Cap. 2), se va a requerir contratar aproximadamente 889	Se requiere que el Titular corrija los datos presentados respecto a la mano de obra local y foránea, calificada y no calificada, así como de la mano de obra femenina, a nivel del área del AISD y AISI; asimismo, esta rectificación de datos se incorpore en el análisis del impacto <i>Incremento de ingresos de los hogares por empleo</i> y donde corresponda. Así como, realizar el análisis cualitativo y cuantitativo del impacto, y presentar	El Titular corrige los datos presentados respecto a la mano de obra local y foránea, calificada y no calificada, así como de la mano de obra femenina, a nivel del área del AISD y AISI, y los incluye en el Cuadro 5-68 Contratación de Mano de Obra según local y foránea, calificada y no calificada, según género durante la etapa de construcción. El Titular incorpora el análisis del impacto en el apartado Incremento de ingresos de los hogares por empleo, indicando que "el	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			personas; asimismo, no se presenta el análisis del impacto respecto a la mano de obra local y foránea, calificada y no calificada, así como de la mano de obra femenina. Asimismo, se señala que el impacto es moderado, no presentando el valor de la significancia del impacto, en base a la información solicitada, por tanto, no se sustenta la significancia de moderado para el AISD y para el AISI.	la respectiva valorización conforme a la metodología de evaluación de impacto planteada, determinando la significancia del impacto.	Proyecto impactará los ingresos de la población a través del empleo directo", determinado que su valorización es de significancia moderada.	
142.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 Pág. 5-100	SENACE	En el acápite 5.3.2.1 Etapa de construcción, literal C Medio Socioeconómico y cultural, el Titular presenta el impacto <i>Afectaciones en relación con los derechos colectivos a la tierra y territorio</i>, si bien indica el factor social a ser afectado; al respecto, se debe indicar que el acceso a las tierras de las comunidades del AISD, se realiza a través de un convenio con la comunidad de Huachocolpa, otorgando sus tierras al Titular según lo convenido, de este modo, se genera una reducción de la propiedad/tierras de la comunidad, sin embargo, si bien se señalan que los terrenos de pastoreo corresponden a 2309,91 ha, no se explica a que data corresponde dicha información y se contradice con lo que señala en el atributo de	Se requiere que el Titular: a) Respecto al impacto se, elimine la referencia de <i>"Afectación en relación con los derechos colectivos"</i>, debido a que este mecanismo se vincula al factor "tierras y territorio" por la reducción de la propiedad/tierras de la comunidad campesina de Huachocolpa. b) Incluir el subfactor "tierras" en el Cuadro 5.4. Principales componentes ambientales, Subsistema Socioeconómico y Cultural. c) Realizar la identificación, descripción y evaluación de impactos respecto al subfactor "Tierras" para la etapa de construcción, indicando la extensión de tierras en relación al	El Titular: a) En el Anexo 5-7 Impactos a los derechos colectivos, elimina la referencia de "Afectación en relación con los derechos colectivos", quedando el texto corregido en "Los derechos colectivos a la tierra y territorio, están vinculadas al emplazamiento de los componentes en los terrenos de la comunidad campesina de Huachocolpa". b) <i>En el cuadro 5.1 se incluye los "Principales componentes ambiental"</i>, el componente ambiental "tierras". Cabe precisar que el análisis de tierras se realizó en la descripción de impacto "Reducción de tierras comunales" donde se detalla el área que ocuparán los componentes proyectos con relación al área de la comunidad Huachocolpa. Asimismo, se corrige	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			intensidad, que el área de pastoreo a impactar es de 6,9249 ha, la misma que debe ser sustentada claramente respecto al uso actual de las tierras y de su territorio por posibles poseionarios, usuarios de recursos, como lagunas, bofedales, cauces de río que estaría comprendidas dentro de área señalada. Asimismo, respecto a la afectación no precisa sobre la existencia de viviendas dispersas, cabañas, viviendas temporales, estancias que podría recibir algún impacto, de forma clara y disgregada la descripción de condiciones del uso actual de los terrenos que hacen uso las familias o la comunidad, en ese sentido es pertinente describir si las áreas donde de emplazamiento de los componentes del proyecto y terrenos colindantes o cercanos sufran algún impacto a su economía.	uso actual, que se pretende utilizar, presentando un mapa en PDF y en KMZ graficando las áreas y caracterizando en el capítulo de línea base social todos los aspectos sociales de las áreas nuevas, distancias a población dispersa, medios de subsistencia, fuentes de ingresos económicos, viviendas u otro tipo de infraestructura, así como fuentes agua, etc. d) Identificar el impacto de "reducción del territorio comunal" en el caso de haber afectación a posibles poseionarios de la comunidad o por la obtención de derecho de propiedad, se trataría de impactos a estancias, fuentes de agua, lagunas bofedales, cauces de ríos (describir sus usos) u otros medios de subsistencia de propiedad de la comunidad (presentado en un mapa). Identificar el número de familias, número y tipo de viviendas, la infraestructura existente, las tierras de cultivos, pastos y ganadera con motivo de la construcción del proyecto, impacto en los ingresos por actividades agropecuarias (agrícola y ganadera) de las familias a ser impactadas, u otras actividades económicas, considerando en la estancia,	el valor de áreas que corresponden a terrenos de pastoreo sustentada respecto al uso actual de las tierras. c) En el ítem 5.3.2.1, el Titular realizó la identificación del impacto a la actividad pecuaria, cómo se evidencia en el Mapa GN-08-1B "Mapa de Ubicación de Receptores Sociales con los Componentes Propuestos del Proyecto" los componentes propuestos y/o modificar no se superpone con infraestructuras sociales identificados en el área de estudio tales como viviendas, corrales, estancias, instituciones educativas, predios, entre otros. Asimismo, señala que se ha identificado una superposición entre los componentes propuestos y las actividades económicas descritas en la Línea Base, específicamente con actividades de pastoreo. En el Mapa GN-08-01A "Mapa de Ubicación de Actividades Económicas, Prácticas y Elementos Culturales con los Componentes Propuestos del Proyecto" se presentan las áreas de afectación correspondientes al pastoreo, cuya extensión se estima en 10.2681 ha. A continuación, se detalla esta superposición. Es importante indicar que el área de pastoreo usado por la comunidad de Huachocolpa en el área de influencia directa es 1275.4419 ha; en tal	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				sector, anexo al que pertenecen para incorporarlo en el capítulo 3, y vincularlo al capítulo 5. e) Asimismo, respecto a los recursos naturales precise si el emplazamiento del proyecto superpone a las tierras de subsistencia de la población, y, si los impactos tienen alcance a las tierras de actividad económica (cultivos, áreas de pastoreo, entre otros), debiendo para dicho efecto representarlo en un mapa., conforme a la observación N° 22. f) Proponer las medidas de manejo social por la reducción del territorio comunal, así como para atender al posible desplazamiento físico y/o económica, reducción de terrenos que se puede dar a las poblaciones que habitan en el AIS, entre las medidas a aplicar deben considerarse una compensación económica y un programa de restitución de medios de subsistencia para los poseedores de dichos terrenos, mediante un Programa de Compensación Social, que contenga: estrategias, objetivos, enfoque y proceso de intervención del programa, Asimismo, establecer los criterios y la modalidad para la negociación y establecimiento de las compensaciones económicas o	sentido el área de pastoreo afectada por los componentes propuestos corresponde al 0.81%, el Cuadro 5-51 presentó las "Áreas de pastoreo afectadas por los componentes propuestos" y el Cuadro 5-52 "Usuarios de zona de pastoreo próximos a los componentes". d) En el ítem 5.3.2.1.3 "Medio Socioeconómico y Cultural", el Titular incluye en el cuadro 5.4. "Principales componentes ambiental", el componente ambiental "tierras". Por otra parte, se identificó las áreas fuera del área de servidumbre que ocuparán los componentes proyectados. Las áreas fuera de la servidumbre son 0.67 ha. Es importante indicar que el Titular realizará un contrato de servidumbre; cabe señalar que durante los trabajos de campo y socialización con los representantes de la Comunidad Campesina Huachocolpa se determinó que no existen poseedores sobre los componentes proyectados de la 2da MEIA Huachocolpa Uno. Los terrenos son de propiedad de la Comunidad Campesina Huachocolpa, por lo cual se tramitarán las áreas de servidumbre con dicha Comunidad y presenta una tabla de áreas a solicitar servidumbre.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				materiales por impactos socios ambientales, cuando corresponda. Incluir el registro de compensaciones (afectado-tipo de afectación-compensación aceptada o en negociación). Descripción de las medidas de mitigación y compensación a favor de la Comunidad Campesina de Huachocolpa, conforme a lo requerido en el literal e.2 de los Términos de Referencia (TdR) Comunes del sector minero, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 116- 2015-MEM/DM.	e) En el ítem 5.3.2.1.3 "Medio Socioeconómico y Cultural", señala que la pérdida de áreas con pastos naturales ha sido evaluada en el impacto "Afectación a la actividad pecuaria". Cabe precisar, que no se ha identificado zonas de cultivos y otras actividades económicas. Conforme al Mapa GN-08-1B "Mapa de Ubicación de Receptores Sociales con los Componentes Propuestos del Proyecto" los componentes propuestos y/o modificar de la 2da MEIA Huachocolpa no se superpone con infraestructuras sociales identificados en el área de estudio tales como viviendas, corrales, estancias, instituciones educativas, predios, entre otros. Por otro lado, se ha identificado una superposición entre los componentes propuestos y las actividades económicas descritas en la Línea Base, específicamente con actividades de pastoreo. En el Mapa GN-08-01A "Mapa de Ubicación de Actividades Económicas, Prácticas y Elementos Culturales con los Componentes Propuestos del Proyecto" se presentan las áreas de afectación correspondientes al pastoreo, cuya extensión se estima en 10.2681 ha. A continuación, se detalla esta superposición. Es importante indicar que el área de pastoreo usado por la comunidad de	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Huachocolpa en el área de influencia directa es 1275.4419 ha; en tal sentido el área de pastoreo afectada por los componentes propuestos corresponde al 0.81%. f) En el ítem 5.3.2.1.3. "Medio Socioeconómico y cultural" se identificó el impacto "Reducción de tierras comunales", el principal impacto se dará por el retiro de áreas que son utilizadas por pastoreo, el cual es una práctica común de actividad económica de los pobladores del AISD. Sin embargo, cabe indicar que estas áreas con vegetación para consumo de la crianza ganadera, se encuentra relativamente impactada, debido a que se ubica cerca de actividades mineras existentes en la zona, que cuentan con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado (IGA aprobado). Asimismo, señala que no se ha identificado posesionarios en el área donde se emplazarán los nuevos componentes. Cabe precisar que, se identificó las áreas fuera del área de servidumbre que ocuparán los componentes proyectados. Las áreas fuera de la servidumbre son 80.439 ha, conforme al Cuadro 2-7 "Áreas a solicitar servidumbre") y corresponde al 5.92% del total del área de influencia directa ambiental.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Se incluyó el impacto de la pérdida de áreas con pastos naturales ha sido evaluada en el impacto Afectación a la actividad pecuaria, y como medida se ha propuesto el Subprograma de Enmiendas orgánicas conforme al ítem 6.5.8.1.5 "Subprograma de manejo de enmiendas orgánicas para la recuperación de pastos naturales en Huachocolpa", que busca responder a los impactos negativos identificados en el marco del presente estudio, así como a la posible afectación tanto a la comunidad campesina Huachocolpa por la afectación a la actividad pecuaria, y a las familias usuarias de la zona de pastoreo que son objeto de servidumbre por parte del Titular para la ejecución del Proyecto	
143.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.1 Pág. 5-102	SENACE	En el acápite 5.3.2.1 Etapa de construcción, literal C Medio Socioeconómico y cultural, el Titular presenta el impacto Posible afectación por pérdida de áreas de pastoreo, al respecto señala que: <i>"(...) por la afectación por pérdida de áreas de pastoreo será directo, debido a la intervención de áreas relacionada al desbroce para el emplazamiento y construcción de la cancha de mineral, desmontera DD-</i>	Se requiere que el Titular para las etapas de construcción y operación del proyecto: a) Renombrar el impacto "afectación a medios de subsistencia", en base a información de las áreas de pastoreo, áreas de vegetación para consumo de ganado, entre otros, que serán afectadas en el AISD, además presentar un mapa que grafique las áreas como	El Titular: a) Mantiene el nombre del impacto tanto en cuadros de evaluación como el nombre del ítem. Describe el impacto tomando en cuenta información de áreas de pastoreo, áreas de vegetación y de ganado. Presenta el Mapa LBF-16 Uso actual de la tierra y el Mapa AIAD-08 Impacto y uso actual de la tierra.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			1, desmontera DD-60, cantera 2, cantera 3, cantera 9, cantera 10, poza de infiltración". Sin embargo, en dicho impacto se describe en condicional, asimismo, está referida a la afectación a los medios de subsistencia, además, no se presentan información de las áreas de pastoreo, áreas de vegetación para consumo de ganado, entre otros, que serán afectadas en el AISD, así como un mapa que grafique las áreas como bofedales, laderas, áreas de pastos naturales que será impactadas directamente. Respecto a la significancia se asigna una como impacto irrelevante, cuando no ha sido debidamente a analizada y sustentada, debiendo ser por lo menos moderada.	bofedales, laderas, áreas de pastos naturales que será impactadas directamente; identificar u describir los usos que la comunidad realiza de la cobertura vegetal posiblemente impactada y los usuarios de la cobertura vegetal señala, incluido los bofedales, laderas, entre otros, que permita analizar y sustentar el impacto. b) Identifique, describa y valore el impacto con análisis cualitativo y cuantitativo, conforme a la metodología de evaluación de impactos, revisando y determinando la extensión, magnitud, la intensidad, momento y reversibilidad, que permita obtener la significancia del impacto, como impacto potencial e impacto residual. c) Incorporar medidas para los afectados con la finalidad de prevenir, controlar, mitigar, compensar o evitar el impacto negativo del proyecto descrito.	b) Identifica, describe, y valoriza el impacto con análisis cualitativo y cuantitativo conforme a la metodología Vicente Conesa (2010), revisó y determinó los atributos de naturaleza, extensión, efecto, intensidad, persistencia, acumulación, sinergia, momento, reversibilidad, recuperabilidad y periodicidad, siendo el resultado del impacto de significancia baja. c) En el Plan de Gestión Social detalla las medidas aportar al desarrollo social y económico del AIS, con la participación de la población, autoridades e instituciones locales y comunales, los cuales fueron agregados de la siguiente manera: en el ítem 6.5.9.1. "Programa de empleo local, "6.5.9.2. "Programa de desarrollo socioeconómico local" y el "Subprograma de manejo y recuperación de pastos naturales en Huachocolpa" finalmente en el ítem 6.5.9.3. se incluye el "Programa de fortalecimiento de capacidades locales".	
144.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.2 Pág. 5-152	SENACE	En el ítem 5.3.2.2 Etapa de operación, literal C Medio Socioeconómico y cultural, el Titular presenta el impacto <i>Alteración del tránsito vial</i> , y señala que: "Durante la operación será necesario incrementar el transporte del concentrado a través de camiones	Se requiere que el Titular: a) Identifique y describa todos los caminos y vías existentes en el AISD, así como información de localidades o poblaciones que hacen uso, tiempo de traslado actual, descripción del uso actual,	El Titular: a) En el ítem 5.3.2.1.3 Medio socioeconómico y cultural, identifica y describe caminos y vías, incluyendo el cuadro 5-61 "Vías de comunicación terrestre en el AISD", con información sobre vías principales de accesos y vías secundarias, localidades del	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>generando una alteración del tránsito de manera temporal en la ruta departamental HV-115 (tramo 6.00 km -20.00 km), debido que es la vía que permite el ingreso y salida de vehículos hacia el proyecto en estudio.</i>"; sin embargo, no identifica y describe todos los caminos y vías existentes en el AIS, así como información de localidades o poblaciones que hacen uso, tiempo de traslado actual, descripción del uso actual, longitud, característica de la superficie, que por las actividades del proyecto pueden ser utilizados, de corresponder, deberá identificar, describir su uso actual, evaluar los impactos y establece las medidas de manejo ambiental y social. Asimismo, el Titular no ha considerado los impactos y riesgos considerados en la MEIA-d Huachocolpa 2017, como el referido a riesgos de accidentes de tránsito y enfermedades respiratorias en la población cercana, el cual deberá ser evaluada en la Segunda MEIA-d Huachocolpa.	longitud, característica de la superficie, que por las actividades del proyecto pueden ser utilizados, de corresponder, deberá identificar, describir su uso actual, evaluar los impactos y establece las medidas de manejo ambiental y social. b) Asimismo, incluya los impactos y riesgos considerados en la MEIA-d Huachocolpa 2017, como el referido a riesgos de accidentes de tránsito y enfermedades respiratorias en la población cercana, debido al incremento del transporte del concentrado, por lo que se debe justificar con data histórica dicho impacto en la población afectada por los cambios propuestos para el Segundo MEIA-d Huachocolpa. Es importante mencionar que los cambios propuestos como este incremento considerado en los impactos y riesgos sociales de los aprobados en IGAs previos, deben considerar y analizar el atributo de la acumulación y magnitud con los efectos de la Segunda MEIA-d Huachocolpa, de ser el caso presentar las medidas de manejo social consideradas para prevenir y/o mitigar los impactos y riesgos en localidades, sectores, estancias u	AISD, tipo, ruta, y tiempo. En el cuadro 6-13A Medidas de prevención y mitigación establece las medidas de manejo social. b) Incluyó en el ítem 5.3.2.2.3 Medio Socioeconómico y cultural, el riesgo por accidentes de tránsito. Respecto a la salud señala que es un componente que no será afectado (Cuadro 5-12) donde precisa que los modelos de calidad de aire y ruido demuestran que las actividades de la Segunda MEIAE no generarán excedencias en los ECA establecidos que pudieran afectar la salud. Asimismo, los niveles de vibraciones no representarán riesgo de daño estructural en los receptores sociales. Asimismo, indica que el personal médico del Puesto de Salud de Huachocolpa afirmó <i>"que la alta incidencia de Infecciones Agudas Respiratorias (IRAs) se debe a que se vive en un ambiente frío y no por la actividad de la mina"</i>.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				receptores de los lugares aledaños al proyecto.		
145.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2 Pág. 5-31-5- 186	SENACE	En el ítem 5.3.2. "Descripción de los Impactos Ambientales, el Titular no ha considera las Percepciones negativas con relación a los efectos ambientales del Proyecto en las localidades del AISD (más próximas a la operación), principalmente por la ampliación de componentes del Proyecto. Al respecto, su evaluación debe sustentarse en los componentes ambientales (calidad de agua, calidad de aire, ruido y vibraciones) en el área de influencia ambiental directa, que repercutan en el medio social, que se manifiestan en las percepciones negativas de la población, cuyas preocupaciones son motivadas por dichos impactos previstos, los mismo que se han identificado durante la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, taller participativo y audiencia pública realizados el 11 de setiembre de 2023 y el 04 de octubre de 2023, respectivamente, donde se recogieron diferentes preocupaciones, temores y percepciones negativas respecto a los resultados ambientales de la Segunda MEIA-d Huachocolpa por parte de la población de la comunidad de Huachocolpa.	Se requiere al Titular: a) Incluya, analice y sustente la naturaleza negativa del impacto Percepciones negativas con relación a los efectos ambientales del Proyecto, en base a las preocupaciones, temores y percepciones negativas, de acuerdo a las preguntas meritadas como parte de los aportes ciudadanos realizados en el Taller participativo y Audiencia Pública durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa, en relación con los resultados de la evaluación de los componentes ambientales (calidad de agua, calidad de aire, ruido y vibraciones) en el área de influencia ambiental de la MEIA-d Huachocolpa. b) Presentar las medidas de manejo ambientales y sociales para prevenir y/o mitigar la posible contaminación por material particulado, olores y gases en localidades, sectores, estancias u receptores de los lugares aledaños a componentes del proyecto, como el relleno sanitario, conforme la observación N° 22.	El Titular: a) En el ítem 5.3.2.1.3 Medio socioeconómico y cultural, incluye el análisis y sustenta el impacto en el apartado "Percepciones" en relación con los temores de contaminación ambiental, teniendo en cuenta los temas emergentes en el taller participativo del 11 de setiembre del 2023 y la Audiencia Pública del 04 de octubre del 2023. Entre los principales temores mencionaron: aumento de contaminación, enfermedades, muertes de animales a través del agua y pastizales contaminados, uso de explosivos, que no apoyen el progreso de la comunidad, colapso de relavera, desalojos, incumplimiento de compromisos, conflictos sociales. Este impacto se valora como moderada significancia. b) En el Cuadro 6.1-1B del ítem 6.1.1.2 Medidas de prevención y/o mitigación, se detallan las medidas de prevención y mitigación para la calidad de aire, realizando el comparativo con IGAs anteriores (MEIA 2017 y los anteriores ITS).	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
146.	Capítulo 5 Ítem 5.3.2.3 Pág. 5-163	SENACE	En el ítem 5.3.2.3 Etapa de cierre, literal C Medio Socioeconómico y cultural, el Titular presenta el impacto <i>Generación de empleo</i> , de naturales positivo, el mismo que será de carácter temporal, dado la etapa de cierre del proyecto; sin considerarse el impacto negativo identificado en la MEIA-d Huachocolpa 2017, que corresponde a la "Desvinculación laboral de trabajadores locales" dado que el proyecto cierra, al no incluirse este subfactor, se estaría omitiendo la identificación de impactos relevantes en la etapa de cierre. Asimismo, tampoco considera el Cese de apoyo a la inversión social considerado en la MEIA-d Huachocolpa 2017.	Se requiere que el Titular identifique, describa y evalúe el impacto en la población de Desvinculación laboral de trabajadores locales por el cese de la actividad laboral en la etapa de cierre del proyecto minero; así como el Cese de apoyo a la inversión social considerado, con el análisis cualitativo y cuantitativo conforme a la metodología de evaluación de impactos propuesta, considerando la justificación de cada uno de los atributos; asimismo, para los programas de cierre considerar las medidas de "Reconversión laboral" para la mano de obra cuya labor cesará producto del cierre del proyecto minero.	El Titular identifica, describe y evalúa el impacto "Desvinculación laboral de trabajadores locales" en el ítem 5.3.2.3.3 Medio Socioeconómico y cultural, durante la etapa de cierre del proyecto, resultando el valor del impacto como significancia moderada, según la metodología Vicente Conesa(2010), afirmando que "Kolpa llevará a cabo un programa de fortalecimiento de capacidades locales, a fin de que los trabajadores tengan mayores oportunidades de reinserirse en otros sectores económicos", por lo que presenta en el ítem 6.5.9.3 Programa de fortalecimiento de capacidades locales, a fin de que los trabajadores tengan mayores oportunidades, presentando tres proyectos: Apoyo al Festival Ecoturístico Chaccu de Vicuña, apoyo a emprendimientos de servicios de alojamiento y alimentación, y de promoción del uso racional del agua.	Sí
CAPITULO 6: ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL						
147.	Capítulo 6, ítem 6.1 "Plan de manejo ambiental" (Pág. 6-2 a 6-19)	SENACE	En el ítem 6.1 "Plan de manejo ambiental", el Titular describe las acciones y medidas de manejo ambiental consideradas para atender tanto los efectos identificados durante la evaluación de impactos (Capítulo 5 de la MEIA), para las actividades de construcción/operación, operación y cierre, así como para los componentes que serán integrados	Se requiere al Titular retirar las frases, "en la medida de lo posible", "de ser necesario", presentes en las medidas de manejo. Esto es imperativo para asegurar que todas las medidas sean específicas y correctamente definidas, conforme a lo dispuesto en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Dicho artículo estipula que las medidas de manejo propuestas por	El Titular en el ítem 6.1 "Plan de manejo ambiental" retira las frases "en la medida de lo posible", "de ser necesario", presentes en las medidas de manejo; con la finalidad de que estén específicas y definidas conforme lo dispuesto en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			como parte de la presente MEIA, donde se identifican medidas de manejo condicionadas y sujetas a una posibilidad de ocurrencia de eventos futuros, como, por ejemplo: - El suelo orgánico se protegerá contra los efectos climáticos y la erosión, en la medida de lo posible y hasta su traslado al depósito de suelo orgánico definitivo, se podrá utilizar mantas de geotextil o similar. Este suelo será usado en las actividades de cierre, en las labores de restauración de las áreas intervenidas, <u>en la medida de lo posible</u>, para retornar las características del paisaje original. - En paralelo con las operaciones mineras y donde sea factible, se efectuará la revegetación de áreas expuestas utilizando, <u>en la medida de lo posible</u>, especies nativas y/o intrusivas. - <u>De ser necesario</u> el empleo de mezclas de concreto (cemento), estas nunca deberán ser efectuadas directamente	los titulares mineros deben ser detalladas y precisas para garantizar un manejo ambiental adecuado de todos los componentes del proyecto en cada una de sus fases. Por consiguiente, es necesario actualizar todas las medidas de manejo que incluyan estas expresiones para cumplir con dicha normativa.		



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			sobre el suelo; para tal fin, se deberán emplear recipientes o mezcladores de concreto (trompo) o similares. Las medidas expuestas, no son concretas o no se encontrarían bien definidas. Es importante mencionar que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, <i>"Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases"</i> .			
148.	Capítulo 6, ítem 6.1.1.2 "Medidas de prevención y/o mitigación" (Pág. 6-2)	SENACE	En el ítem 6.1.1.2, el Titular presenta las medidas aprobadas de manejo de aire, las cuales, según su objetivo, deben controlar las emisiones de material particulado y gases producto de las actividades de construcción/operación y cierre/post-cierre; sin embargo, omite precisar el IGA al cual pertenece dichas medidas. Asimismo, precisa como medida que <i>"A lo largo de la vía de acceso para el tránsito de camionetas y camiones se implementará el control de la velocidad de los vehículos en el área de"</i>	Se requiere al Titular: a) Precisar el IGA que considera cada medida aprobada, indicando el tipo de medida que corresponden. Asimismo, deberá precisar si existirán modificaciones, cambios, mejoras a las medidas de manejo aprobadas, las cuales deberán de ser justificadas. b) Especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de acuerdo con las rutas definidas.	El Titular: a) Incluye el Cuadro 6.1-1 B. "Medidas de prevención y mitigación para la calidad del aire" donde precisa la medida correspondiente y el IGA que aprueba la media, asimismo, señala que continuarán con las medidas establecidas y aprobadas. b) Señala que a lo largo de la vía de acceso para el tránsito de camionetas y camiones se implementará el control de la velocidad de los vehículos en el área de operaciones y no deberá	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			operaciones. El objetivo de esta medida es la reducción en la generación de polvo por influencia de la velocidad de los vehículos. Asimismo, se restringe la circulación fuera de los caminos establecidos."; sin embargo, omite especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de acuerdo con las rutas definidas.		sobrepasar los 30 km/h dentro del área de operaciones a fin de evitar la generación de material particulado durante su tránsito. Asimismo, restringe la circulación fuera de los caminos establecidos.	
149.	Capítulo 6, ítem 6.1.1.2 "Medidas de prevención y/o mitigación" (Pág. 6-2)	SENACE	En el ítem 6.1.2.2 el Titular presenta las medidas de manejo para la calidad del aire para la etapa de construcción/operación, etapa de operación y etapa de cierre, entre ellas, las medidas referidas a riego y humedecimiento como, por ejemplo: Las emisiones de material particulado por las actividades de movimiento de tierras y en las vías de acceso son controladas mediante el riego con camiones cisterna, principalmente, en ausencia de lluvias. La capacidad de riego dependerá de las condiciones climáticas.	Se requiere al Titular: a) Complementar las medidas referida al riego y humedecimiento, precisando la frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. b) Actualizar y precisar a nivel de factibilidad, las medidas de manejo para calidad de aire de acuerdo con los sustentos de la observación en donde se detallen. Finalmente, el Titular deberá proponer medidas complementarias, las cuales garanticen que el proyecto de la MEIA no supere los ECA para aire.	El Titular: a) Precisa que el riego de vías durante la temporada seca se realizará diariamente utilizando dos camiones cisterna con una capacidad de 5000 galones cada uno, realizando hasta tres viajes por día; durante la temporada húmeda, se utilizará un camión cisterna con capacidad de 5000 galones, realizando hasta un viaje por día. El camión cisterna estará equipado con un sistema de riesgo, esto permite tener una cobertura con una eficiencia en el riego de aproximadamente entre 90 a 95% en el ancho de la vía. El agua que se emplea para el riego será de agua fresca proveniente de las fuentes de uso de agua autorizadas a la fecha, represa Caudalosa. Cabe precisar que la eficiencia del riego es de 75 % de acuerdo con el	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Humedecimiento de vías de acceso Las medidas expuestas, no son concretas o no se encontraría bien definidas en términos de su factibilidad. Esto se debe a que, en lo que respecta a las medidas de manejo tanto al riego como al humedecimiento, no se especifica la frecuencia de riego y/o humedecimiento en función de un porcentaje de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dichas actividades. Es crucial señalar que, conforme a lo dispuesto en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases".		considerado en el Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos (presentado en el Anexo 5.1). b) Actualiza y precisa a nivel de factibilidad, las medidas de manejo para calidad de aire de acuerdo con los sustentos de la observación, además detalla en el Cuadro 6-1 A. "Medidas de prevención y mitigación para la calidad del aire" las medidas complementarias propuestas para la presente MEIA	
150.	Capítulo 6 6.1. Plan de Manejo Ambiental 6.1.3 Suelos (Pág. 6-4 y 6-5)	SENACE	a) En el ítem 6.1.3. Suelos, el titular mencionó que "El impacto potencial identificado durante las actividades de la etapa de construcción se refiere a la pérdida de suelos (retiro y remoción de la capa de suelo orgánico) asociado al área de	Se requiere al titular: a) Precisar que los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa ocuparán nuevas áreas no intervenidas. Asimismo, omite precisar el área en hectáreas, de las nuevas áreas a ocupar por cada uno de los	El Titular: a) El titular corrige y precisa en el ítem 6.1.3. Suelos, que "Los componentes proyectados para la MEIA Huachocolpa ocuparán nuevas áreas no intervenidas. Asimismo, de acuerdo con la caracterización en la línea base, se detalla en el capítulo 5.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>emplazamiento de la planta concentradora Comihusa, nueva cancha de mineral Caudalosa, depósito de relaves, ampliación de la planta NCD, implementación de nuevas desmonteras y canteras, ampliación del campamento Comihuasa, campamento Caudalosa, relleno sanitario, un nuevo taller de mantenimiento eléctrico y una poza de infiltración</i>". Sin embargo; el titular no precisa que los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa ocuparán nuevas áreas no intervenidas. Asimismo, omite precisar el área en hectáreas, de las nuevas áreas a ocupar por cada uno de los componentes de la MEIA-Huachocolpa, en concordancia con lo caracterizado para el factor suelo en la línea base y la evaluación de sus impactos. Tampoco, precisa si se mantendrán las medidas de manejo de los componentes previamente aprobados. b) En el ítem 6.1.3.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN, el titular propone unas medidas "Para prevenir y mitigar los impactos al recurso suelo". Sin embargo; omite	componentes de la MEIA-Huachocolpa, en concordancia con lo caracterizado para el factor suelo en la línea base y la evaluación de sus impactos. Así también, deberá precisar si se mantendrán las medidas de manejo de los componentes previamente aprobados. b) Precisar las medidas de manejo de los componentes aprobados y sus respectivos IGA. Asimismo, deberá precisar las medidas propias de la ocupación de las áreas nuevas no intervenidas por los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa. Así también, deberá precisar alguna medida adicional en relación a aquellos componentes que se ubicarán sobre alguna quebrada, como el "Stockpile" sobre la Qda. Hatum Wayco, la "Cantera 9" sobre otra quebrada S/N, y el "Relleno Sanitario" cercano a la Qda. Punginahuyco 1; teniendo en cuenta su proximidad con receptores sensibles como bofedales y centros poblados (Chipchilla). c) Aclarar por qué esta medida de manejo del "Suelo Orgánico" se presenta como una acción a parte de la medida de manejo de "Suelo	Caracterización de Impactos ambientales, las áreas a intervenir de los componentes proyectados de la presente MEIA, siendo Mina 2500 TDP, Cancha de Mineral Caudalosa / Stock Pile, Desmontera DD1, Desmontera DD 60, Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (Up Grade NCD), Cantera 2, Cantera 3, Cantera 9 , Cantera 10, Poza de infiltración y depósito de relaves D Etapa VI; cabe indicar que para los componentes: Planta Concentradora Comihuasa, Campamentos Comihuasa, Taller de Mantenimiento Eléctrico, Relleno Sanitario y Campamento Caudalosa No se intervendrán nuevas área. Asimismo, el titular precisa en el capítulo 5., que En relación con las canteras 2, 3, 9 y 10 estas abarcan en conjunto 7.83 hectáreas de la unidad de vegetación asociada a roquedales. Por otro lado, se precisa que se continuaran con algunas medidas aprobadas en IGAs anteriores tal como lo indica el Cuadro 6-3B. Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo, por ejemplo: Prohibir la reparación de equipos y/o maquinarias dentro del área de obras del proyecto. Los suelos contaminados serán manejados y transportados según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de KOLPA. De ser necesario, el empleo	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			precisar las medidas de manejo de los componentes aprobados y sus respectivos IGA. Asimismo, no precisó cuáles serán las medidas propias de la ocupación de las áreas nuevas no intervenidas por los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa. Tampoco precisó alguna medida adicional en relación a aquellos componentes que se ubicaran sobre alguna quebrada, como el Stockpile sobre la Qda. Hatum Wayco, la Cantera 9 sobre otra quebrada S/N, y el Relleno Sanitario cercano a la Qda. Punginahuyco 1; además teniendo en cuenta su proximidad con receptores sensibles como bofedales y centros poblados (Chipchilla). c) En el Cuadro 6-3 Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo, el titular mencionó para la etapa de Construcción que <i>"Previo al inicio de las actividades constructivas, en las áreas no intervenidas o que presenten cobertura vegetal, se procederá con las actividades de desbroce, para luego proceder con el retiro y almacenado del suelo orgánico en el depósito de suelo</i>	Orgánico" donde el titular mencionó que "Para el manejo de suelo orgánico en la etapa de construcción, se tendrá en cuenta las siguientes acciones (...). De lo contrario, deberá unificar en una sola medida de manejo ambiental del suelo orgánico. Asimismo, deberá eliminar la frase "de ser el caso" y darle precisión y certidumbre a la medida de manejo ambiental para suelo orgánico. d) Aclarar si las medidas de control corresponden a medidas de minimización, conforma al literal a. Plan de Manejo Ambiental del numeral 6. Estrategia de Manejo Ambiental En ese sentido, deberá uniformizar la terminología. e) Distinguir las medidas de prevención y minimización para los impactos de cambio de uso de suelo y pérdida de suelo, durante las etapas de construcción y operación de la presente MEIA-Huachocolpa.	de mezclas de concreto (cemento), estas nunca deberán ser efectuadas directamente sobre el suelo; para tal fin, se deberán emplear recipientes o mezcladores de concreto (trompo) o similares. Entre otras. b) Precisa, en el ítem 6.1.3. Suelo, que en el Cuadro 6-3B. Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo, se detallan las medidas de manejo implementadas en los IGAS anteriores; por otra parte, en el Cuadro 6-1 A. Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo, donde se plantean las nuevas medidas para la presente MEIA. Asimismo, en el ítem 2.11.3.8. RELLENO SANITARIO, detalla el análisis de estabilidad de taludes, Criterios de diseño, y el análisis para los taludes aguas arriba del Relleno Sanitario, en fase de operación. Para la construcción se ha considerado lo siguiente: Drenes y chimeneas de evacuación y control de gases; Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial; Barreras sanitarias, que pueden ser barreras naturales Pozos para el monitoreo de agua subterránea, niveles piezométricos. Así también, en el ítem 2.11.3.4. CANTERA 9, se detalla el análisis de estabilidad de taludes, los criterios de ingeniería Los criterios de diseño para	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>orgánico (Depósito San Inocente), a fin que pueda ser utilizado posteriormente en los programas de restauración del Plan de Cierre". Sin embargo; no se entiende por qué esta medida de manejo del "Suelo Orgánico" se presenta como una acción a parte de la medida de manejo de "Suelo Orgánico" donde el titular mencionó que "Para el manejo de suelo orgánico en la etapa de construcción, se tendrá en cuenta las siguientes acciones (...)"</i>. Asimismo, el titular mencionó para la medida de manejo del "suelo orgánico" que "se tendrá en cuenta las siguientes acciones (de ser el caso)", lo cual es impreciso e incierto sobre la aplicación de las acciones de la medida de manejo ambiental para suelo orgánico. d) En el Cuadro 6-3 Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo, el titular describe las medidas de manejo ambiental incluyendo medidas de "CONTROL" para las etapas de construcción y operación. Sin embargo; no queda claro si las medidas de control corresponden a medidas		los análisis de estabilidad en los taludes de corte están basados en las recomendaciones de la guía ambiental para la estabilidad de taludes del depósito de residuos sólidos del MINEM y de las agencias United States Society of Dam (USSD). El Manejo de Aguas de no contacto; asimismo se ha propuesto, Actividades de inspección y mantenimiento. c) Corrige en el Cuadro 6-3, y unifica las medidas de suelo orgánico observadas y se elimina la palabra "de ser en caso". d) Aclara que la medida que fue incluida en el Cuadro 6-3 A Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo. "Los suelos contaminados serán manejados y transportados según el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de KOLPA" corresponde a una medida de Minimización, por lo que se realiza la corrección respecto del tipo de medida. e) En el Cuadro 6-3 A Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo, realiza la distinción de las medidas de prevención y minimización o mitigación para los impactos de cambio de uso de suelo y pérdida de suelo.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			de minimización, conforma al literal a. Plan de Manejo Ambiental del numeral 6. Estrategia de Manejo Ambiental. e) En el Cuadro 6-3 Medidas de prevención y mitigación para los impactos al recurso suelo, el titular describe las medidas de manejo por los potenciales impactos al suelo por el emplazamiento de los componentes propuestos. Sin embargo; el titular no distingue las medidas de prevención y minimización para los impactos de cambio de uso de suelo y pérdida de suelo, durante las etapas de construcción y operación de la presente MEIA-Huachocolpa.			
151.	Capítulo 6 6.1.10. PAISAJE (Pág. 6-16 y 6-17)	SENACE	En el ítem 6.1.10. Paisaje, el titular mencionó que "(...) <i>el impacto sobre el paisaje (alteración del paisaje) del presente proyecto, estará dado principalmente por los componentes: Bocamina, Cancha de mineral, Depósitos de desmonte y Canteras; lo cual alterará las cuencas visuales (áreas superficiales visibles) del observador</i> ". Asimismo, en el	Se requiere que el Titular actualice y precise medidas de manera específicas a los impactos a la calidad del paisaje identificados. Asimismo, proponga los indicadores de seguimiento y los medios de verificación (como, por ejemplo, el presentar un programa de monitoreo de la calidad del paisaje) correspondientes que permita medir	El Titular actualiza y precisa las medidas de manera específicas a los impactos a la calidad del paisaje identificados, por ejemplo, El material sobrante que resulte de los cortes y rellenos no se dejará en el lugar, sino que serán llevados a las áreas de desmonteras (Desmontera DD 01 y Desmontera DD 60). Se ejecutarán cierres progresivos de los componentes del Proyecto de acuerdo con el Plan de Cierre de Minas vigente, incluyendo la	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Cuadro 6-13 Medidas de prevención y mitigación para los impactos al paisaje, el titular propone las medidas de manejo para la alteración del paisaje. Sin embargo; las medidas de manejo propuestas para el impacto al paisaje son muy generales y no especifican su relación con los componentes propuestos en la MEIA-Huachocolpa, que generarán los impactos por "alteración al paisaje". Asimismo, el titular no propone indicadores de seguimiento y medios de verificación que permitan medir la eficacia de las medidas de manejo propuestas.	la eficacia de las medidas de manejo propuestas.	revegetación del suelo, a fin de disminuir el contraste. Durante el cierre definitivo del Proyecto se implementará el programa de revegetación, teniendo como objetivo la recuperación del suelo, de la cobertura vegetal, la riqueza de especies de flora, disponibilidad de hábitat para la fauna, el paisaje, en lo posible similar a las condiciones iniciales previo a la implementación del Proyecto propuesto, entre otras. Asimismo, se propone los indicadores de seguimiento y los medios de verificación, en el ítem 6.1.10. PAISAJE.	
152.	Capítulo 6 6.2. Plan de Vigilancia Ambiental 6.2.1.1. Geotecnia (Pág. 6-21 al 6-24)	SENACE	a) En el ítem 6.2.1.1.1. Aspectos, el titular mencionó que "Los parámetros geotécnicos están relacionados directamente con la estabilidad física de los componentes de la UM Huachocolpa Uno tales como: los depósitos de desmonte y cancha de mineral. (...) El objetivo específico del monitoreo geotécnico en los taludes es la determinación de zonas inestables y superficies de fallas; además de predecir cuándo podría ocurrir un deslizamiento en la estructura. De esta manera se plantearán	Se requiere al titular: f) Aclarar si el programa de vigilancia ambiental de geotécnica corresponde a geomorfología, de ser así, cambiar el nombre del ítem 6.2.1.1. geotecnia por el de geomorfología. Por otro lado, deberá evaluar el riesgo geotécnico por estabilidad física de los componentes del proyecto. g) Aclarar la cantidad de piezómetros que se va a colocar para el seguimiento de la estabilidad física de la	El Titular: a) Aclara en el ítem 6.2.1.1. Geotecnia, que el Programa de vigilancia ambiental corresponde a Geotécnica. El titular corrige y precisa que en el ítem 6.2 Plan de vigilancia ambiental en el ítem 6.2.1.1. Geotécnica, corresponde a monitoreo geotécnico. Además, incluye en el ítem 6.6 Plan de Contingencias medidas de atención al Riesgo ante la ocurrencia de alteración de la estabilidad física en el ítem 6.6.3.9.3. Asimismo, indica que, este procedimiento de respuesta está asociado al riesgo de ocurrencia de inestabilidad física del terreno	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			trabajos de remediación tales como: tendido de talud o cortes de descarga de material, y en casos de extrema urgencia, una inmediata evacuación con la finalidad de salvaguardar al personal y evitar poner en riesgo la operación". Sin embargo; el titular evaluó el impacto a la estabilidad física como parte del impacto ambiental a la geomorfología. Por otro lado; el titular omitió evaluar el riesgo geotécnico por estabilidad física de los componentes del proyecto. b) Asimismo, en el ítem Cuadro 6-16 Frecuencia de evaluación de los depósitos de desmonte, el titular incluyó un "Piezómetro hidráulico". Sin embargo; no queda claro la cantidad de piezómetros que se va a colocar para el seguimiento de la estabilidad física de la Desmontera DD1 y Desmontera DD 60. Cabe indicar que la "Cancha de Mineral Caudalosa/Stock Pile" se ubica sobre la Qda. Hatum Wayco, y el "Depósito de Relaves D Etapa VI" se ubica cercano al Río Escalera; sin embargo, el titular no propone piezómetros hidráulicos para la vigilancia de	Desmontera DD1 y Desmontera DD 60. En ese sentido, deberá proponer piezómetros hidráulicos para la vigilancia de la estabilidad geotécnica que pudiera verse afectada por alguna infiltración para la "Cancha de mineral" y "Depósito de Relaves D Etapa VI". Asimismo, el titular deberá presentar las coordenadas de los puntos de vigilancia geotécnica y el mapa de vigilancia respectivo.	debido a eventos naturales que pueden ocurrir en la zona donde se emplazarán los componentes del proyecto. Asimismo; en el ítem 6.6.3.3. RESULTADOS, el titular corrige y sustenta que "(...) <i>existe la posibilidad de presentarse inestabilidad física del terreno debido a eventos naturales que pueden ocurrir en la zona donde se emplazarán los componentes del proyecto. De acuerdo con la información de la línea base física, se ha identificado aquellas zonas inestables próximas a los componentes de la Desmontera DD1, Cantera 2, Poza de infiltración y el Depósito de Relaves</i>", siendo el Riesgo ante la ocurrencia de alteración de la estabilidad física. Así también, el titular actualiza el Cuadro 6-79 Riesgos Identificados en el Área del Proyecto para la Etapa de Construcción; lo cual, guarda congruencia con lo indicado en el ítem 6.2.1.1. Geotecnia. Así también, el titular corrige e incluye la evaluación otros riesgos de origen natural como sismos, deslizamientos de tierras, desbordamientos, y similares. b) Aclara que se colocaran 13 piezómetros, por otra parte, en el ítem 6.2.1.6. Agua subterránea, se muestra la ubicación y mapa correspondiente.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			la estabilidad geotécnica que pudiera verse afectada por alguna infiltración para la "Cancha de mineral" y "Depósito de Relaves D Etapa VI". Asimismo, el titular omite presentar las coordenadas de los puntos de vigilancia geotécnica y el mapa de vigilancia respectivo.			
153.	Capítulo 6 6.2. Plan de Vigilancia Ambiental 6.2.1.4 Suelos (Pág. 6-32)	SENACE	a) En el ítem 6.2.1.4. SUELOS, el titular mencionó que <i>"En el año 2019, KOLPA (antes Compañía Minera Caudalosa), encargó a la empresa Ego Aguirre, la elaboración del Informe de Identificación de Sitios contaminados de la Unidad Huachocolpa Uno, el cual fue aprobado mediante la R.D. 210-2022-MINEM-DGAAM. En esta R.D. se concluye que KOLPA proceda con la Fase de Caracterización de suelos en las Áreas de Potencial Interés (API) en un plano de 30 meses"</i> . Sin embargo; el titular omite proponer un programa de vigilancia del desempeño ambiental de la calidad de suelo para las etapas de proyecto de	Se requiere al titular: a) Proponer un programa de vigilancia del desempeño ambiental de la calidad de suelo para las etapas de proyecto de la MEIA-Huachocolpa, en conformidad con el numeral b.1. Programa de monitoreo del numeral 6. Estrategia de Manejo Ambiental del Anexo 1 de la Resolución Ministerial N°116-2015-MEM/DM, que aprueba los Tdr Comunes para los Estudios de Impacto Ambiental detallados (categoría III) de proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a nivel de factibilidad. b) Incluir estaciones de monitoreo de vigilancia de la calidad de suelos,	El titular: a) En el ítem 6.2.1.4. Suelos, presenta un programa de vigilancia del desempeño ambiental de la calidad de suelo para las etapas de proyecto de la MEIA-Huachocolpa, en conformidad con el numeral b.1. Programa de monitoreo del numeral 6. Estrategia de Manejo Ambiental del Anexo 1 de la Resolución Ministerial N°116-2015-MEM/DM, que aprueba los Tdr Comunes para los Estudios de Impacto Ambiental detallados (categoría III) de proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a nivel de factibilidad. b) Corrige e Incluye treinta (30) estaciones de monitoreo de vigilancia de la calidad de suelos (antes 25), en el ítem 6.2.1.4. SUELOS. De ellas, 17	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			la MEIA-Huachocolpa, en conformidad con el numeral b.1. Programa de monitoreo del numeral 6. Estrategia de Manejo Ambiental del Anexo 1 de la Resolución Ministerial N°116-2015-MEM/DM, que aprueba los Tdr Comunes para los Estudios de Impacto Ambiental detallados (categoría III) de proyectos de Explotación, Beneficio y Labor General Mineros Metálicos a nivel de factibilidad. b) En ese sentido, en el Mapa LBF-21. ESTACIONES DE MUESTREO DE CALIDAD DE SUELOS, de la Línea Base, el titular caracterizó la calidad de suelos con 12 estaciones de muestreo conforme a l ítem 3.2.5.2. CALIDAD DE SUELO. Sin embargo; el titular no consideró incluir estaciones de monitoreo de vigilancia de la calidad de suelos, en el Capítulo 6; en relación a los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa cercanos receptores sensibles. Por ejemplo, se verifica que el componente propuesto de "Relleno Sanitario (13)" se ubica muy cerca de la Qda. Punguahuayco 1, y próximo a	en el Capítulo 6; en relación a los componentes propuestos en la presente MEIA-Huachocolpa cercanos receptores sensibles. Por ejemplo, para los componentes propuestos de "Relleno Sanitario (13)", "Poza de infiltración (15)", "Depósito de Relaves D Etapa VI (16)", "Mantenimiento Eléctrico (12)", y "Mina 2500 TPD" cercanos a receptores sensibles.	estaciones de monitoreo son del Informe de Identificación de Sitios Contaminados aprobado por la R.D. N°210-2022-MINEM/DGAAM. Y 13 estaciones propuestas para los objetivos de la 2MEIA-Huachocolpa. En el MAPA MA-06 se presentan las estaciones de monitoreo de Calidad de Suelos". Asimismo, corrige la descripción de la precisar API01-11, como "camino"; Estaciones de monitoreo de Calidad de Suelos. Por otro lado, sustenta y considera estaciones de vigilancia de calidad de suelo representativos, en relación a los componentes de Desmontera DD1, Cantera 2 y acceso a Cantera 2, Cantera 3, Cantera 9, y Mina 2500 TPD (Bocamina Yen, CH02 BNE, CH03 BSW, CH01 R y accesos proyectados); teniendo en cuenta que en el Mapa LBF-21. ESTACIONES DE MUESTREO DE CALIDAD DE SUELOS, de la Línea Base, como las estaciones CS-05, CS-06 CS-10, y CS-15.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			bofedales y al Centro Poblado "Chipchilla". Asimismo, para el componente de "Poza de infiltración (15)" que se encuentra próximo al río Escalera, para el componente propuesto de "Depósito de Relaves D Etapa VI (16)" próximo a las Qdas. Silvia-Beta, Calera 2 y Calera 3; también para el componente propuesto de "Taller de Mantenimiento Eléctrico (12)" cercano a la Qda. Caudalosa, y el componente propuesto de "Mina 2500 TPD" cercano al Río Escalera.			
154.	6.3. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (Pág. 6-53 a 6-56)	SENACE	En el ítem 6.3.3.1. RELLENO SANITARIO, el titular mencionó que <i>"El relleno sanitario en el cual se dispondrán los residuos sólidos de tipo no peligrosos que no puedan ser reutilizables, se encuentra ubicado dentro del área del proyecto. El relleno sanitario presenta un área de 16 189,00 m2, así como una vida útil de 10 años, para una población de 1200 trabajadores. La infraestructura ha sido construida cumpliendo con requisitos de estabilidad de taludes, impermeabilización de trincheras, pozas de lixiviados, canal perimétrico de coronación, cerco perimétrico y con el personal idóneo"</i>	Se requiere al titular incluir las condiciones mínimas de instalación, operación y cierre del "Relleno Sanitario" que deberán plantearse en conformidad con lo establecido en los artículos 108 al 115 del "Subcapítulo 1 Rellenos Sanitarios" del D.S. N°1278 Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, y su modificatoria D.S. N°001-2022-MINAM. Asimismo, deberá presentar el sustento técnico sobre la ubicación del "Relleno Sanitario" en concordancia con el artículo 110 condiciones para la ubicación de infraestructuras de disposición final de residuos sólidos del D.S. N°001-2022-MINAM. Cabe indicar que el	El titular, en el ítem 2.11.3.8. RELLENO SANITARIO, presenta la descripción del proyecto que ha considerado lo establecido en los artículos 108 al 115 del "Subcapítulo 1 Rellenos Sanitarios" del D.S. N°1278 Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, y su modificatoria D.S. N°001-2022-MINAM. Donde se detalla el Análisis de estabilidad de taludes, Criterios de diseño, y el análisis para los taludes aguas arriba del Relleno Sanitario, en fase de operación. Para la construcción se ha considerado: Drenes y chimeneas de evacuación y control de gases; Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial; Barreras sanitarias, y Pozos	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>para su operación</i> ". Sin embargo; el titular no ha tenido en cuenta las condiciones mínimas de instalación, operación y cierre del "Relleno Sanitario" deberán plantearse en conformidad con lo establecido en los artículos 108 al 115 del "Subcapítulo 1 Rellenos Sanitarios" del D.S. N°1278 Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, y su modificatoria D.S. N°001-2022-MINAM. Cabe indicar que el "Relleno Sanitario" propuesto en la MEIA-huachocolpa, se ubica cercano a la Qda. Punguinahuayco 1 y al centro poblado de Chipchilla, por lo que no queda claro el sustento técnico sobre la ubicación del "Relleno Sanitario" en concordancia con el artículo 110 condiciones para la ubicación de infraestructuras de disposición final de residuos sólidos del D.S. N°001-2022-MINAM.	sustento debe ser concordante y complementario con la observación N°46; es decir que deberá considerar instalar Drenes y chimeneas de evacuación y control de gases; Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial; Barreras sanitarias, que pueden ser barreras naturales o artificiales que contribuyan a reducir los impactos negativos y proteger a la población de posibles riesgos sanitarios y ambientales. Pozos para el monitoreo de agua subterránea, niveles piezométricos y calidad de agua, en caso corresponda.	para el monitoreo de agua subterránea, niveles piezométricos, en el ítem 6.1.1.1. AGUA SUBTERRÁNEA. Asimismo; cabe señalar que el sustento es concordante y complementario con la observación N°46.	
155.	Capítulo 6, Numeral 6.2.1.6 (Pág. 6-38 a 6-41)	SENACE	En el ítem 6.2.1.6 Agua subterránea, el Titular presenta el Cuadro 6-29 Estaciones de monitoreo de agua subterránea, en donde presenta cinco estaciones, sin embargo, de acuerdo con el Mapa MA-02 Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, agua subterránea y efluentes, se observa que éstas no	Se requiere al Titular: a) Incluir estaciones de monitoreo de agua subterránea en las labores subterráneas propuestas, relleno sanitario (aguas arriba y aguas abajo), que incluye el monitoreo de bofedales y manantiales.	El Titular: a) Precisa, en el ítem Riesgo de alteración de la calidad de agua subterránea , que no se ha considerado como parte de los impactos a la calidad de agua subterránea toda vez que de acuerdo con el Anexo 3.2.3.2-1 "Estudio Hidrogeológico", el diseño de	Sí



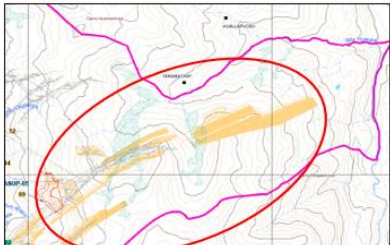
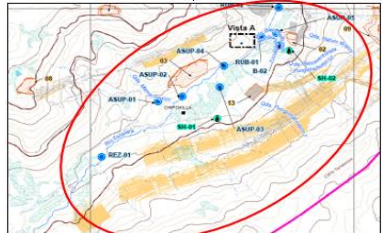
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			son representativas de los componentes de la UM Huachocolpa Uno (ver figuras 1 a 4), como, por ejemplo, las labores subterráneas propuestas, relleno sanitario (que será modificado) Figura 1  Fuente: Mapa MA-02 Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, agua subterránea y efluentes Figura 2  Fuente: Mapa MA-02 Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, agua subterránea y efluentes	b) Incluir como indicador de seguimiento el número de veces que los registros están dentro de la norma de comparación de referencia.	ingeniería del Depósito de Relaves D considera impermeabilización y un sistema de subdrenaje para captar y minimizar las posibles filtraciones. Estas medidas contemplan prevenir el riesgo de contaminación al medio subterráneo. Debido a ello, no se ha identificado como impacto ambiental, sino como un riesgo. No obstante, propone estaciones de monitoreo, las cuales se presentan en el ítem 6.2.1.6. Agua subterránea, del capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental y se muestran en el Mapa MA-02 "Mapa estaciones monitoreo de calidad de agua superficial, sedimentos, agua subterránea y efluentes", asociadas a las labores subterráneas, relleno sanitario. Asimismo, las estaciones de monitoreo relacionadas a bofedales y manantiales se presentan en el ítem 6.2.1.5. Agua superficial. b) Incluye como indicador de seguimiento el número de veces que los registros están dentro de la norma de comparación de referencia.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Figura 3 Fuente: Mapa de estaciones de monitoreo de flora y fauna Figura 4 Fuente: Mapa de estaciones de monitoreo de flora y fauna Asimismo, en el ítem 6.2.1.6.11. Indicadores de Seguimiento y Desempeño del Programa, indica como unidad de medida: número de monitoreos realizados/año, sin embargo, lo señalado no constituiría un seguimiento adecuado puesto que no mide su variación respecto de los resultados de la línea base. El Titular debe tener en cuenta lo precisado en el Artículo 47° del Decreto Supremo			



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			N° 040-2014-EM, respecto a las características de los planes contenidos en la Estrategia de Manejo Ambientales, que señala que, <i>"Los planes que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental deben ser desarrollados en función de los impactos identificados y evaluados, así como de los riesgos previsibles a partir de los estudios realizados. <u>Deben contener medidas técnicas, programas, obligaciones y compromisos claramente detallados, y suficientemente caracterizados para facilitar su posterior fiscalización, lo cual incluye una propuesta de metas y de indicadores de seguimiento</u>"</i> (énfasis agregado).			
156.	Capítulo 6 Ítem 6.1.9 <i>Biología</i> (Págs. 6-9 al 6.16)	SENACE	En el ítem 6.1.9.1 <i>Flora y vegetación</i> e ítem 6.1.9.2 <i>Fauna Terrestre</i> el Titular presentó el cuadro 6-9 <i>Medidas ambientales para la flora y vegetación para la segunda MEIA Excepcional</i> y 6.11 <i>Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre la fauna terrestre</i> donde listan las medidas de manejo para la flora y fauna, respectivamente, así como listan indicadores, sin embargo, son enunciados generalistas (por ejemplo: (1) <i>Se verificará el</i>	Se requiere que el Titular a) Añada un cuadro donde precise y describa los indicadores de seguimiento concretos relacionados a cada una de las medidas de manejo propuestas tanto para la flora, fauna e hidrobiología. b) En atención a la observación anterior, proponga los medios de verificación concretos correspondientes a cada uno de los indicadores solicitados para la	El Titular manifestó lo siguiente: a) Añadió en el Cuadro 6-9A <i>Medidas ambientales para la flora y vegetación para la segunda MEIA Excepcional</i> , Cuadro 6-11A <i>Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre la fauna terrestre</i> y Cuadro 6-12A <i>Medidas ambientales para Hidrobiología</i> , los indicadores de seguimiento concretos (<i>Cantidad de material de desbroce colocada en zonas de acopio o esparcidas / Cantidad total de material de</i>	. Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<i>cumplimiento de las medidas prevención establecidas (2) Se verificará que las actividades durante la construcción, operación y cierre se desarrollen apropiadamente de acuerdo con las medidas prevención establecidas)</i> sin indicar el cómo se llevara a cabo la verificación del cumplimiento es decir, no identificó acciones y/o tareas concretas de los indicadores que permitan aseverar la ejecución de las medidas propuestas, así como omite indicar los medios de verificaciones a dichos indicadores. Asimismo, en el ítem 6.1.9.3 <i>Hidrobiología</i> presentó el Cuadro 6-12 <i>Medidas ambientales para hidrobiología</i> sin establecer indicadores de seguimiento y los medios de verificación correspondientes.	flora, fauna e hidrobiología, los cuales permitan evidenciar la eficacia de las medidas de manejo a los componentes biológicos antes citados.	<i>desbroce, N° de especies sensibles rescatadas, reubicadas o propagadas / N° de especies sensibles identificadas, Riqueza, Abundancia, Índices comunitarios de diversidad, N° de especies sensibles rescatadas / N° de especies sensibles identificadas, Tasa de supervivencia de animales rescatados N° de monitoreos realizados / N° de monitoreos programados, N° de canales construidos / N° de canales planificados para su construcción, N° de componentes construidos fuera de zonas de bofedales / N° total de componentes construidos)</i> para cada una de las medidas de manejo propuestas tanto para la flora, fauna e hidrobiología, respectivamente. b) En el Cuadro 6-9A, Cuadro 6-10A y Cuadro 6-11A adicionó los medios de verificación concretos (registro de capacitaciones,, informe de construcción, informe de rescate de especies previo a la construcción del componente (<i>Registro del programa de mantenimiento, Implementación del Reglamento Interno de Tránsito, informe de monitoreo, informe de la construcción de los sistemas de canales, registro de la ubicación de los componentes y de los bofedales, informes de monitoreo de efluentes</i>) correspondientes a cada uno de los indicadores solicitados para la flora,	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					fauna e hidrobiología, respectivamente.	
157.	Capítulo 6 Ítem 6.1.9.1. Flora y Vegetación (Págs. 6-9 al 6.13)	SENACE	En el apartado <i>Manejo de flora sensible</i>, el Titular manifestó lo siguiente: a) En cuanto a las especies de flora sensible, mencionó que solo ha considerado a las que se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación nacional según del D.S. N° 043-2006-AG más no a las endémicas, la cuales son incluidas como especies sensibles en el Cuadro 6-10 <i>Listado de especies sensibles para manejo ambiental</i>. b) En el Cuadro 6-10, omitió incluir a la especie endémica <i>Stangea rhizantha</i> la cual es reportada en el ítem 3.3.3.1.1.2.2. Especies endémicas de la línea base biológica. Mencionó que "(...) <i>las unidades de vegetación que serán afectadas por las actividades de desbroce del proyecto (Vegetación asociada a roquedales y Pajonal)</i> (...)". Sin embargo, de la revisión del Mapa LBB- 02 <i>Mapa de Unidades de vegetación y estaciones de muestreo biológico</i> y Cuadro 5-28	Se requiere que el Titular a) Reformule el apartado <i>Manejo de flora sensible</i> mencionando que se consideran dentro del concepto de <u>especies sensibles</u> (subrayado adicionado) a las especies endémicas reconocidas en el 3.3.3.1.1.2.2. En caso las especies endémicas no sean clasificadas como <i>sensibles</i>, deberá corregir el cuadro 6-10 y añadir un cuadro adicional donde contemple a las especies endémicas, así como formular y proponer las medidas de manejo precisas para el rescate y reubicación de dichas especies endémicas, así como los indicadores de seguimiento específicos a cada medida y sus respectivos medios de verificación. b) En caso sea afirmativo la primera parte de la observación a, deberá corregir el Cuadro 6-10, añadiendo a la especie endémica <i>Stangea rhizantha</i> de acuerdo con el sustento dado. c) Actualice el ítem Manejo de flora sensible citando todas las	El Titular manifestó lo siguiente: a. Reformuló el apartado <i>Manejo de flora sensible</i> considerando dentro del concepto de <u>especies sensibles</u> a las especies endémicas. Asimismo, indicó que las especies de flora sensibles (especies catalogas en categorías de conservación y endémicas) serán consideradas en los programas de manejo de flora. b. Corrigió el Cuadro 6-10 incluyendo a la especie endémica <i>Stangea rhizantha</i>. c. En el apartado b. <i>Medidas de prevención y mitigación</i> presentó el Cuadro 6-9C <i>Unidades de vegetación a ser desbrozadas por los componentes propuestos</i>, donde listo las unidades de vegetación y área a ser afectadas por el desbroce, incluyendo el césped altoandino.	Si



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Área de ocupación de componentes proyectados con relación a la cobertura vegetal, se visualizó que los componentes propuestos recaen, además de los citados, en el césped altoandino.	unidades de vegetación afectadas por la actividad de desbroce, es decir: vegetación asociada a roquedales, césped altoandino y pajonal. Dicho enunciado deberá ser incorporado en el desarrollo del documento, donde corresponda de tal manera que mantenga congruencia entre sí.		
158.	Capítulo 6 Ítem 6.1.9.2. Fauna terrestre (Págs. 6-13 al 6.15)	SENACE	El Titular manifestó lo siguiente: a) En el literal c rescate y reubicación de fauna silvestre de baja movilidad no se contempla el rescate y reubicación de nidos de aves. Al respecto, no se entiende dicha omisión dado que en la línea base biológica se han identificado 58 especies y un total de 3480 individuos de aves tanto en temporada húmeda y seca. b) En el literal ii. Área de reubicación o translocación, el Titular mencionó que "(...) Adicionalmente, y en la medida de lo posible, se implementarán microhábitats para el acondicionamiento de los ambientes receptores (...)". Al respecto, de acuerdo con la D.S: 040-2014-EM, los planes que	Se requiere al Titular que: a) Incorpore y describa con detalle la metodología que utilizará para el rescate y reubicación de nidos de aves ubicados en las áreas de intervención por los componentes del Proyecto, así como describir el procedimiento de seguimiento de los nidos reubicados. Caso contrario, deberá justificar técnicamente la omisión de aplicar el rescate de los nidos de aves. b) En cumplimiento de la normativa citada en el sustento, retire la frase "en la medida de lo posible" del contenido del literal ii. c) Identifique y describa detalladamente las metodologías e insumos que utilizará en el marcaje de los individuos de la fauna, específicamente para cada	El Titula manifestó lo siguiente: a) En el apartado <i>Etapa 2. Rescate y Traslocación</i> del Anexo 6-11 <i>Protocolo de Ahuyentamiento, Rescate y Translocación de fauna silvestre</i> la metodología para el rescate y reubicación de nidos de aves. Asimismo, en el numeral iii <i>Metodología de rescate y reubicación del literal c. Rescate y reubicación de fauna silvestre sensible de baja movilidad</i> indicó que "(...) de registrarse nidos, se realizará un seguimiento del nido previo al rescate para identificar la especie y fase reproductiva en que este se encuentra; es decir, si se está ante un nido con huevos o un nido con pichones (Ver Anexo 6-11 "Protocolo de ahuyentamiento, rescate y traslocación de fauna silvestre") (...)".	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			forman parte de la estrategia de manejo ambiental "(...) deben contener medidas técnicas, programas, obligaciones y compromisos claramente detallados (..)"; por tanto, la expresión "en la medida de lo posible" no se correlaciona con lo antes citado. c) En el literal iii. Metodología de rescate y reubicación, señalo que para la captura de roedores, anfibios y reptiles empleará los métodos utilizados en la línea base biológica y para la liberación de estos utilizaran contenedores adecuados y que el tiempo en cautiverio será el mínimo posible. No obstante, omitió citar las metodologías de marcaje previo a la liberación de los individuos de la fauna.	grupo biológico: roedores, anfibios y reptiles.	b) Retiró la frase "en la medida de lo posible" del contenido del literal ii <i>Área de reubicación o translocación</i>. c) En el Anexo 6-11 <i>Protocolo de Ahuyentamiento, Rescate y Translocación de fauna silvestre</i> detalló la metodología que utilizará en el marcaje de roedores, reptiles y anfibios. Asimismo, en el literal iii. <i>Metodología de rescate y reubicación</i> refiere el Anexo 11 donde se encuentra específicamente las metodologías e insumos para el marcaje de roedores, anfibios y reptiles.	
159.	Capítulo 6 Ítem 6.1.12. <i>Medidas para no afectar los servicios ecosistémicos</i> (Págs. 6-18 al 6.19)	SENACE	a) En el ítem 6.1.12 <i>Medidas para no afectar los servicios ecosistémicos</i> , el Titular presentó el Cuadro 6-15 <i>Medidas ambientales para no afectar los servicios ecosistémicos</i> donde listo las medidas y sus indicadores de cumplimiento, más omitió identificar los medios de verificación correspondientes.	Se requiere que el Titular actualice la información del Cuadro 6-15 adicionando y relacionado el medio de verificación que corresponda a cada indicador de cumplimiento por cada medida de manejo propuesta.	El Titular actualizó el Cuadro 6-15A <i>Medidas ambientales para no afectar los servicios ecosistémicos</i> añadiendo y relacionado el medio de verificación a cada indicador de seguimiento por cada tipo de medida de manejo propuesto., Por ejemplo, informe de cumplimiento, informe de ingeniería de construcción, informe de la rehabilitación, informes de instalación de letreros, informes de monitoreo, registro de la supervisión.	Si



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
160.	Capítulo 6 Ítem 6.2.1.9. <i>Fauna terrestre</i> (Págs. 6-47 al 6.50)	SENACE	De la revisión del ítem 6.2.1.9 <i>Fauna terrestre</i> , el Titular presentó el Cuadro 6.35 <i>Estaciones de monitoreo de fauna rescatada y reubicada</i> , sin embargo, no ha considerado los parámetros, metodologías, frecuencia, indicadores y medios de verificaciones específicos para el monitoreo de la fauna rescatada y reubicada.	Se requiere que el Titular presente un plan detallado de monitoreo de fauna sensible rescatada y reubicada indicando de manera específica para cada componente biológico (nido de aves, mamíferos pequeños, reptiles y anfibios) los parámetros de evaluación, metodologías, frecuencia de monitoreo, indicadores y medios de verificaciones respectivos.	En el Anexo 6-11 <i>Protocolo de Ahuyentamiento, Rescate y Translocación de fauna silvestre</i> el Titular presentó el plan detallado de monitoreo de fauna sensible rescatada y reubicada (nidos de aves, mamíferos pequeños, reptiles y anfibios) indicando sus parámetros de evaluación, metodologías (<i>conteo de puntos no limitados a la distancia, VES, búsqueda directa mediante transectos, instalación de trampas tipo Sherman</i>), frecuencias de monitoreo (<i>semestral por 3 años, posterior al recate para tolos grupos de aves listados previamente</i>) indicadores de seguimiento (<i>condición de conservación (huevos o pichones según corresponda) posterior a la traslocación, condición de salud de los pichones o polluelos rescatados, tasa de supervivencia de animales rescatados</i>) y sus medios de verificación (<i>informe de rescate de especies previo a la construcción del componente, informe de monitoreo semestral con análisis histórico de cada monitoreo</i>).	Si
161.	Capítulo 6 Ítem 6.4. <i>Plan de Compensación Ambiental</i> (Págs. 6-56 al 6.58)	SENACE	En el ítem 6.4.2. <i>Análisis de la Jerarquía de Mitigación</i> , apartado <i>Etapas 1: Medidas de prevención</i> , el Titular manifestó que la principal medida de prevención será limitar la acción de desbroce y "(...) en el caso de los nuevos componentes, estos se emplazarán fuera de ecosistemas sensibles, limitándose	Se requiere que el Titular, en atención a la superposición de la Chimenea CH02 BNE sobre el bofedal B-21B y la afectación de los bofedales por las labores subterráneas presentadas en el sustento, en aplicación de la jerarquía de mitigación, formule y desarrolle con detalle el Plan de Compensación Ambiental acorde con	El Titular manifestó que corrigió la ubicación de la chimenea CH02 BNE de tal manera que la nueva ubicación no se superpone sobre bofedal alguno. Además, actualizó el modelamiento hidrogeológico definiendo que los bofedales y manantiales ubicados en la zona de Pallcapampa y el río Escalera se encuentran aislados o no tienen conexión	Si



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			la intervención al rango de acción de estos (...). Sin embargo, respecto a la información brindada de la ubicación de las chimeneas proyectadas (Cuadro 2-47) del capítulo 2 Descripción de proyecto y de ecosistemas frágiles (Mapa LBB-03 Mapa de Ecosistemas frágiles y archivos KMZ) se observa que la Chimenea CH02 BNE se superpone al bofedal B-21B, conforme se observa en la imagen siguiente:	la legislación ambiental vigente ^{17,18,19} dirigido a mantener la biodiversidad y funcionalidad del ecosistema bofedal perdido o afectado por los impactos negativos residuales no evitables, en un área ecológica equivalente a la impactada. Caso contrario, deberá corregir la ubicación de la chimenea CH02 BNE y sustentar técnicamente (por ejemplo, a través de perfil geológico estratigráfico) que la nueva posición de la chimenea, así como de las labores subterráneas no afectarán a los bofedales producto de las actividades de construcción de los componentes antes mencionados.	hidráulica significativa con las aguas subterráneas, lo cual le permite afirmar que no existirá afectación a los bofedales presentes respecto a la nueva posición de la chimenea y de las labores subterráneas.	

- ¹⁷ Ministerio del Ambiente
2014 Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto ambiental (SEIA). Lima, 02 de diciembre de 2014.
- ¹⁸ Ministerio del Ambiente
2016 Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM Aprueba la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental. Lima, 11 de marzo de 2016.
- ¹⁹ Ministerio del Ambiente
2016 Resolución Ministerial N° 183-2016-MINAM Aprueba la Guía Complementaria para la Compensación Ambiental: Ecosistemas altoandinos. Lima, 19 de julio de 2016.

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No														
			 B-21B <table><tr><th colspan="2">Bofedal</th></tr><tr><td>FID</td><td>21</td></tr><tr><td>Id</td><td>0</td></tr><tr><td>Descripción</td><td>Bofedal</td></tr><tr><td>Código</td><td>Bo</td></tr><tr><td>Descripción</td><td>B-21B</td></tr><tr><td>Area_ha</td><td>7.986709</td></tr></table> CH02 BNE Fuente: Archivos KMZ – Google Earth Por lo que, en la etapa de construcción de la Chimenea CH02 BNE, el bofedal sería impactado, Asimismo, conforme los planos de planta de las labores subterráneas y archivos KMZ presentados, se observa que éstas se encuentran por debajo cuerpos de agua (quebradas) y de ecosistemas frágiles (bofedales), y que podrían se impactas por las actividades de construcción de dichas labores como, por ejemplo, las que se observan en las imágenes siguientes:	Bofedal		FID	21	Id	0	Descripción	Bofedal	Código	Bo	Descripción	B-21B	Area_ha	7.986709			
Bofedal																				
FID	21																			
Id	0																			
Descripción	Bofedal																			
Código	Bo																			
Descripción	B-21B																			
Area_ha	7.986709																			



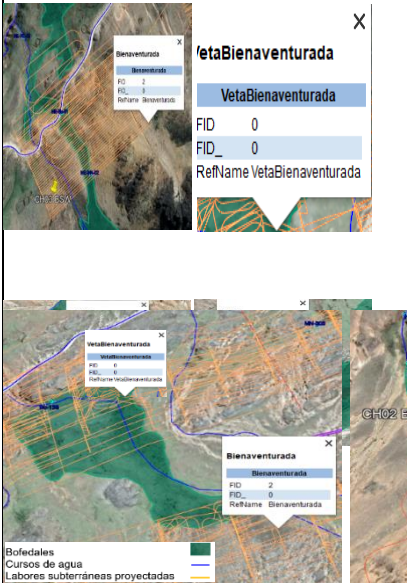
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			 Fuente: Archivos KMZ – Google Earth Por tanto, de lo expuesto, existe una contradicción con respecto a la no afectación de ecosistemas sensibles (bofedales) sostenidos en el ítem 6.4.2.			
162.	Capítulo 6 Ítem 6.5 (Pág. 6-58 – Pag 6-61)	SENACE	En el ítem 6.5. Plan de Gestión Social (PGS), el Titular:	Se requiere al Titular: a) Incluir los principios y políticas de relacionamiento social con los	El Titular: a) Incluye en el Ítem 6.5.7.1. Protocolo de Relacionamiento Social, sus	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			a) Indica que contiene principios y políticas de comportamiento de Kolpa; sin embargo, en el marco de Plan de Gestión social, que proviene de programas vigentes y propuestos, no presenta información sobre los compromisos asumidos en el IGA previo, así como los principios y políticas de relacionamiento social con los que cuenta el Titular. b) Además, señala que el PGS se elabora en el marco de los Términos de Referencia Comunes aprobados por la R.M N° 092-2014-MEM/DM; sin embargo, le corresponder la Resolución Ministerial N° 116-2015- MEM/DM. c) Asimismo, si bien señala que el PGS se enmarca en el compromiso de contribuir con el desarrollo sostenible, no presenta sus compromisos de desarrollo sostenible; así como tampoco presentan la organización, áreas, responsables, cargos, funciones de la implementación del PGS. d) En el acápite de Área de Influencia Social, presenta en	que cuenta el Titular. Asimismo, una matriz/cuadro comparativo donde se señale el estado de los planes, programas, subprogramas, proyectos, de los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados y vigentes, precisando si dichos compromisos aplicarán para la MEIA-d Huachocolpa. b) Además, debe corregir la Resolución Ministerial que sustenta la presentación del Plan de Gestión Social. c) Incluir los compromisos de contribuir con el desarrollo sostenible; así como, presentar la organización, áreas, responsables, cargos, funciones, organigrama, estructura, entre otros, para la implementación del PGS. d) Corregir e incorpore el área de influencia social, donde se identifica a la comunidad campesina de Huachocolpa y sus ocho anexos como Área de Influencia Indirecta Social (AISD) y el Área de Influencia Social Indirecta (AISl) conformado por el distrito de Huachocolpa, conforme el análisis presentado en el ítem 2.7.2. Área de	políticas de relacionamiento social, como: Compromisos de Desarrollo Sostenible, Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Política de Responsabilidad Social, Política de Responsabilidad Social, No discriminación, entre otros, que se presentan en el Anexo N° 6-4 y en el Anexo 6-8 Compromisos de Desarrollo Sostenible. Respecto a los compromisos de los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados y vigentes, se presenta el ítem 6.5.4 Balance De Compromisos Sociales, el Cuadro 6.5.4 Estado de los compromisos establecidos en IGAs previos a la MEIA-d Huachocolpa b) Además, se corregir la Resolución Ministerial que sustenta la presentación del Plan de Gestión Social, que corresponde a los Términos de Referencia Comunes aprobados por la R.M N° 0116-2015-MEM/DM). c) Presenta los compromisos de Desarrollo Sostenible de la Compañía Minera Kolpa S.A. que corresponde los siguientes: Enfoque de desarrollo sostenible, Excelencia Ambiental y Social, Cumplimiento de Acuerdos, Relacionamento Responsable, Empleo Local, Desarrollo Económico, Diálogo continuo, dichos Compromisos de Desarrollo Sostenible se presenta	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			el Cuadro 6-39 Localidades del Área de Influencia Social Directa (AISD) y Cuadro 6-40 Localidades del Área de Influencia Social Indirecta (AISI), donde solo considera a cuatro anexos de la comunidad campesina de Huachocolpa; sin embargo, no concuerda con lo presentado en el ítem 2.7.2. Área de Influencia Social (Capítulo 2) donde se identifica a la comunidad campesina de Huachocolpa y sus ocho anexos; así como al distrito de Huachocolpa, en el Cuadro 2-20 y Cuadro 2-21; conforme lo exige los TdR Comunes, que debe incluir en el contenido específico una clara identificación de la población involucrada. e) Asimismo, señala como grupos objetivos de los programas presentados en el PGS, a los grupos de interés del AISD y AISI, sin embargo, no consigna un ítem donde se consignen dichos grupos de interés, señalando que serán actualizados continuamente, de acorde al escenario social del área de influencia social y al desarrollo de las actividades del proyecto.	Influencia Social (Capítulo 2), a fin de identificar a la población involucrada conforme los TdR comunes. e) Incluir un ítem donde se consignen los grupos de interés del AISD y AISI a quienes se aplicarán los planes, programas y proyectos, indicando que serán actualizados continuamente, de acorde al escenario social del área de influencia social y al desarrollo de las actividades del proyecto. f) Respecto a la Figura 6-2, debe ser incorporado en el Programa de Mitigación de impactos Sociales, en el que se incorporen los impactos sociales negativos actualizados en función de las observaciones planteadas, identificados y evaluados, a fin de correlacionar los impactos y las medidas de mitigación que se adoptarán.	desarrollados en el Ver Anexo 6-8. Asimismo, se presenta el ítem 6.5.4. Organización del área de relaciones comunitarias, donde se presenta la organización, responsables, cargos, funciones, organigrama, estructura, para la implementación del PGS. d) Si bien incorpora el ítem 6.5.1. Área de Influencia del Proyecto, donde incorpora el AIS; sin embargo, lo presentado en el Cuadro 6-41 Localidades del Área de Influencia Social, el AISD mismo que está conformada por la comunidad campesina de Huachocolpa y sus anexos (Huachocolpa, Totorapampa, Palcahuayco, Corralpampa, Yanaututo, Atocmarca, Chuñomayo y Alto Sihua); y el AISI conformado por el distrito de Huachocolpa, en la provincia y región Huncavelica, conforme a lo presentado en el Capítulo 2 y 3. e) Asimismo, se incorpora el ítem 6.5.2. Grupos de Interés del Proyecto, donde se consignen los grupos de interés del AISD y AISI, donde también señala que en el transcurso de la vida del proyecto podrían surgir nuevos grupos de interés, por lo que realizará actualizaciones periódicas de los mismos, a fin de orientar sus	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			f) Presenta la Figura 6-2 Principales impactos sociales del Proyecto; no obstante, este corresponde ser presentado en el Programa de Mitigación de los impactos sociales con la finalidad de incorporar las medidas de manejo para prevenir, controlar y/o mitigar los impactos sociales negativos identificados y evaluados.		proyectos y programas a quienes corresponda. f) Asimismo, se actualiza la Figura 6-3 (antes 6-2), donde se presenta el Programa de Mitigación de impactos Sociales, y se incorporan todos los impactos sociales negativos en función de las observaciones planteadas, identificados y evaluados, producto de la evaluación de impactos.	
163.	Capítulo 6 Ítem 6.5.1 (Pág. 6-60– Pag 6-61)	SENACE	En el ítem 6.5.1 Enfoques, el Titular señala que el PRC cuenta con el <i>Enfoque intercultural, que promueve el conocimiento, reconocimiento, acercamiento y respeto de la diversidad cultural existente en el área de influencia del proyecto; así como el Enfoque de género, que permite visualizar aspectos de las relaciones inequitativas entre hombres y mujeres. El PRC se propone reducir tales asimetrías, en la medida de lo posible dada la naturaleza del proyecto.</i> Sin embargo, no señala cuales son las acciones o actividades específicas en cuanto a la aplicación de ambos enfoques en cada uno de los programas del Plan de Gestión Social, toda vez que en el Cuadro 6-39, se identifica a la comunidad campesina de	Se requiere al Titular incorpore en los programas del Plan de Gestión Social, como parte del enfoque de interculturalidad, acciones específicas en respeto a las comunidades campesinas y sus organizaciones, en función de los impactos directos e indirectos. Además, incorporar acciones o actividades con enfoque de género, con la finalidad de contribuir e identificar acciones que ayuden a posibilitar el empoderamiento y una mayor autonomía de las mujeres.	El Titular incorpora el ítem 6.5.3. Enfoques, donde se incorporaron los enfoques de interculturalidad, dicho enfoque, señala que; Promueve el conocimiento, reconocimiento, acercamiento y respeto de la diversidad cultural existente en el área de influencia del proyecto. En ese sentido, se realizarán inducciones a los colaboradores del proyecto y de las contratistas respecto al código de ética y protocolo de relacionamiento, de manera de promover el respeto y conocimiento de la cultura local. Asimismo, que al ser una población mayormente quechua hablante, las comunicaciones se realizarán en el idioma quechua y el español, a fin de promover la fluidez en el diálogo y la comprensión de los mensajes transmitidos. Además, incorpora el Enfoque de género, donde señala que: Permite visualizar aspectos de las	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Huachocolpa, así como población conformada por hombres y mujeres del área de influencia social.		relaciones inequitativas entre hombres y mujeres. El PRC se propone reducir tales asimetrías, dada la naturaleza del proyecto. Asimismo, los distintos programas del PGS incluyen la perspectiva de género, tanto para promover la participación de las mujeres como para fortalecerlas. Esto implica la comunicación en el idioma quechua, revalorización del papel de la mujer en la familia, difusión de recursos para la atención de casos de violencia familiar y la promoción para que tanto el padre como la madre se involucren en la crianza de los hijos.	
164.	Capítulo 6 Ítem 6.5.2 (Pág. 6-60 – Pag 6-72)	SENACE	El Titular en el ítem 6.5.2 "Plan de Relaciones Comunitarias": a) Presenta el Programa de Comunicaciones (ítem 6.5.6.2.1), el Titular señala que a su vez contará con dos subprogramas: Subprograma de comunicaciones externa, dirigido a los grupos de interés del Área de Influencia Social y el Subprograma de comunicaciones internas, dirigido a los colaboradores propios y de las contratistas. Sin embargo, ambos subprogramas no han sido desarrollados de manera separada, considerando las estrategias,	Se requiere al Titular: a) Desarrollar cada uno de los subprogramas: Subprograma de comunicaciones externa y el Subprograma de comunicaciones internas, considerando sus estrategias, objetivos, metas, indicadores, desarrollar los medios de verificación, productos, actividades y presupuesto, entre otros, que deba contener de acuerdo con los objetivos planteados, así mismo, sea concordante e integrar las actividades del subprograma con los planes de relaciones comunitarias aprobados con los diversos instrumentos de gestión	El Titular: a) Desarrolla el Subprograma de Comunicaciones con los grupos de interés del Área de Influencia Social (6.5.5.3.1) y el Subprograma de Comunicaciones con los grupos de interés internos (ítem. 6.5.5.3.2), considerando sus estrategias, objetivos, enfoque, proceso de intervención, grupo objetivo, temática, desarrollar del subprograma, donde se incorpora resultado y actividades. Asimismo, desarrolla respecto a las "reuniones informativas con población de los anexos" el mismo que será semestral; "Reuniones de información y diálogo con organizaciones femeninas, con una periodicidad	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			objetivos, metas, indicadores, medios de verificación, productos, actividades y presupuesto, entre otros, que debe contener conforme a los TdR Comunes, para cada uno de los programas o subprogramas del Plan de Gestión Social; así como tampoco desarrolla cada una de las actividades presentadas en el ítem 6.5.2.1.9. y 6.5.2.1.10., como reuniones con organizaciones y reuniones con población vulnerable, entre otros, conforme a lo establecido en el literal e.2 del ítem 6 de los TdR Comunes del sector minero. b) Asimismo, respecto a la periodicidad consignada en las acciones (Cuadro 6-41) como son: visitas guiadas, elaboración y difusión de material informativo, instalación de buzones de sugerencias, Reuniones de información y diálogo con organizaciones femeninas, Reuniones de información y diálogo con población vulnerable del AIDS, realizar talleres de capacitación del personal de Kolpa y contratistas sobre temas sociales y comunitarios; estas	ambiental aprobados para la Unidad Minera Huachocolpa. Además, desarrollar cada una de las actividades presentadas en el ítem 6.5.2.1.9. y 6.5.2.1.10., respecto a las "reuniones informativas" deberá incluir metodologías que permitirán registrar y evaluar las percepciones de la población sobre la gestión y manejo social. Asimismo, incorporar indicadores como: número de asistentes a las reuniones (número asistentes hombres y mujeres); número de consultas y/u observaciones registradas y respondidas durante las reuniones, número de compromisos asumidos. Incorporar, también, medios de verificación como: Filmaciones y/o fotografías de las reuniones, registro de asistencia, actas de realización de la reunión, informe de las consultas y/u observaciones registradas durante las reuniones, herramientas aplicadas para recoger e identificar las principales percepciones de participantes, de darse el caso actas de compromisos asumidos y proceso de seguimiento, entre otros. b) Asimismo, respecto a la periodicidad debe aumentar el	semestral y Reuniones de información y diálogo con población vulnerable del AIDS, dirigido al AIS. Asimismo, respecto a las reuniones informativas, señala que, se recogerán las percepciones de la población local a través de conversaciones informales a por lo menos un 10% de los participantes varones y un 10% de las participantes mujeres, a fin de conocer sus opiniones y percepciones sobre los temas tratados y sobre el desarrollo del proyecto. Se realizarán preguntas abiertas respecto a: i) temas tratados, ii) opinión respecto a los temas y iii) sugerencias. Las respuestas se registrarán en un cuaderno o en un dispositivo electrónico, para ser analizadas posteriormente en conjunto con el área de Relaciones Comunitarias, asimismo, en el Marco Lógico Sub Programa de Comunicaciones Grupos de Interés del Área de Influencia Social del Proyecto (6.5.5.3.1.10), se incorpora población objetiva correspondiente al AIS, indicadores (N° de reuniones informativas realizadas según anexo o barrio, N° de participantes en las reuniones informativas según género y según anexo, N° de temas tratados en reuniones informativas, N° de preguntas realizadas por los participantes según género, N° de acuerdos tomados durante las	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			se contradicen la estrategia (6.5.2.1.1) planteada y la periodicidad (6.5.2.1.7) a implementarse de manera permanente. c) Respecto a los Medios a utilizar (6.5.2.1.8) en los que se identifica medios a utilizar, vinculadas a los mecanismos de participación ciudadana, así como en la temática se identifica el mecanismo de monitoreo participativo; sin embargo, no se indica si este ítem se encuentra en concordancia con el capítulo 4 de Plan de Participación Ciudadana respecto de los mecanismos de participación ciudadana de la etapa durante la ejecución del proyecto. Asimismo, no indica los medios de comunicación disponibles, dirección de correo electrónico, y dispositivos a emplearse. Asimismo, considera lo referido en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500; no obstante, es preciso señalar que, tras la finalización del Estado de Emergencia Nacional, mediante el Decreto Supremo N° 130-2022-PCM, la Emergencia Sanitaria a nivel nacional, mediante el Decreto Supremo N° 003-2023-SA, y de	número de actividades consideradas como anuales, en las acciones de las actividades: visitas guiadas, elaboración y difusión de material informativo, instalación de buzones de sugerencias, Reuniones de información y diálogo con organizaciones femeninas, Reuniones de información y diálogo con población vulnerable del AIDS, considerando que la estrategia y la periodicidad planteada será de manera permanente. c) Respecto a los medios a utilizarse, se requiere que el Titular presente las actividades señaladas concordantes y guardar relación con los mecanismos de participación ciudadana del Capítulo 4 del Plan de participación ciudadana, respecto a los mecanismos de participación ciudadana de la etapa durante la ejecución del proyecto. Retirar lo referido al artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, puesto que, tras la finalización del Estado de Emergencia Nacional, mediante el Decreto Supremo N° 003-2023-SA, el artículo 6 quedó sin efecto.	reuniones informativas, N° materiales informativos entregados durante las reuniones informativas según género, cuya meta es semestral, en todas las etapas del proyecto, e incorpora sus medios de verificación (Informes de las reuniones informativas realizadas, Actas de las reuniones informativas realizadas Registro de asistentes, Informe de seguimiento de los acuerdos tomados en las reuniones informativas, Registros de cargos de entrega de material informativo a participantes en reuniones informativas, Fotografías). b) Asimismo, para las visitas guiadas se incrementan la periodicidad (semestral), elaboración y difusión de material informativo (semestral), instalación de buzones de sugerencias (única vez), reuniones (semestral), con organizaciones femeninas (semestral), con población vulnerable del AIDS, se estableció una periodicidad semestral, para la atención de llamadas, la periodicidad es permanente. c) Respecto a los Medios a utilizarse (6.5.5.3.1.8), se presenta la Oficina de Información Permanente (OIP), Así como la comunicación telefónica y virtual, son concordante con el Capítulo 4 del Plan de participación ciudadana.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			medidas sanitarias, el artículo 6 quedó sin efecto; por ende, no resulta de aplicación como sustento. Respecto a los materiales informativos, no señala si se considera como estrategia remitirse de manera digital. Tampoco hace referencia si se contará con difusión del Plan de Comunicación y de los medios a utilizar, para hacer de conocimiento de la población del AIS. d) Además, presenta el ítem 6.5.2.1 Programa de Comunicación, 6.5.2.2 Protocolo de Relacionamento y 6.5.2.3. Código de Conducta; no obstante, no presenta un marco lógico del Plan de Relaciones Comunitarias, que integre el Programa de Comunicación, Protocolo de Relacionamento y Código de Conducta. Asimismo, en dicho marco lógico debe desarrollar las actividades que se realizaran para socializar el Protocolo de Relacionamento y el Código de Conducta con las poblaciones del área de influencia social y los trabajadores y contratistas.	Respecto señalar si el material informativo será distribuido de manera física "y" digital y presentar como medios de verificación para los mecanismos: para la OIP número de visitas atendidas durante cada etapa (número visitantes varones y número visitantes mujeres); número de observaciones y/o sugerencias recibidas por medios escritos principalmente sobre el proyecto y/o sobre la gestión ambiental y social; el número de documentos de difusión sobre las actividades de la OIP; número de compromisos asumidos. Respecto a los medios de verificación, incorporar un registro de visitas atendidas según el medio de atención, por sexo, esto con la finalidad de evaluar la participación de la mujer y buscar motivar su participación; Formulario de registro de observaciones y/o sugerencias escritas (documentos enviados por los grupos de interés), e informes de los temas de consulta principalmente sobre el proyecto y/o las medidas de gestión ambiental y social; y de corresponder Acta de compromisos; para el material informativo, cargos de entrega de materiales informativos a los	Asimismo, en la matriz de Marco Lógico (6.5.5.3.1.10), respecto al material informativo este será de manera física, como indicadores de la OIP se considera N° de visitantes a la OIP según género N° de días de atenciones en oficina N° de temas tratados en días de atenciones en oficina según género, N° de acuerdos, observaciones y sugerencias recibidas según género, N° materiales informativos entregados a los visitantes a la OIP según género y como medios verificación de la OIP, se considera el registro de visitantes a la OIP según género. Informes mensuales de atención en oficina, seguimiento de los acuerdos, observaciones y sugerencias según género registradas en las visitas a la OIP; Registros de cargos de entrega de material informativo a visitantes de la OIP y Fotografías. Asimismo, para las visitas guiadas se considera como indicadores, N° de visitas guiadas al proyecto. N° de participantes según género en visitas guiadas, N° de visitas realizadas según lengua en la que se realizó la explicación, N° materiales informativos entregados durante las visitas guiadas según género; y como medios de verificación; encuesta a muestra de visitantes. Informe de visitas guiadas, registros de cargos de entrega de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				grupos de interés, organizaciones de mujeres, entre otros del AIS (indicando cantidad), registro de entrega del material informativo en la OIP, registro de entrega durante las visitas guiadas, casa por casa, distribución en lugares de mayor tránsito y/o distribución en espacios de reuniones u otros similares, registro fotográfico de la distribución del material a las organizaciones y población del AIS. d) Presente la matriz resumen de marco lógico del Plan de Relaciones Comunitarias, que integre el Programa de Comunicación, Protocolo de Relacionamento y Código de Conducta, concordante con el desarrollo de cada una de las actividades propuesta para cada uno de los subprogramas. Además, presente actividades de socialización con las poblaciones del área de influencia social, de igual forma para el Código de Conducta, deberá desarrollar las actividades que se realizaran para socializar el Código de Conducta con las poblaciones del área de influencia social, los trabajadores y contratistas.	material informativo a participantes, fotografías. Finalmente, se retirar lo referido al artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500. d) Respecto a la presentación de matriz resumen de marco lógico para cada programa y subprograma como el Marco Lógico Protocolo de Relaciones Comunitarias y Código de Conducta (Cuadro 6-49); donde si bien se señala que se realizarán actividades, asimismo, incorpora la actividad R2A3 indicando la difusión del Código de Conducta entre las poblaciones del AISD. De igual manera se colocó en el cronograma; y se presenta el Marco Lógico Sub-Programa de Comunicaciones con los grupos de interés del Área de Influencia Social (Cuadro 6-52) y el Subprograma de Comunicaciones con los grupos de interés internos (Cuadro 6-54), donde se desarrolla cada una de las actividades propuesta para cada uno de los subprogramas. e) Asimismo, se actualiza el Marco Lógico, cronograma y presupuesto, del Programa de Comunicaciones, Protocolo de Relacionamento y Código de Conducta, Protocolo de Relacionamento y Código de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				e) Asimismo, actualizar el Marco Lógico, cronograma y presupuesto desagregado.	Conducta, conformantes del Plan de Relaciones Comunitarias.	
165.	Capítulo 6 Ítem 6.5.3 (Pág. 6-73 – Pag 6-80)	SENACE	El Titular en el ítem 6.5.3. Plan de Participación Ciudadana, presenta los Mecanismos de participación a desarrollarse durante la operación del proyecto; no obstante, este acápite corresponde al Capítulo 4, donde debe ser incorporado conforme al artículo 15 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM.	Se requiere que el Titular traslade los Mecanismos de participación ciudadana presentados en el Plan de Gestión Social, al capítulo correspondiente, al Capítulo 4 Plan de Participación Ciudadana, como mecanismos a desarrollarse durante la ejecución del proyecto, conforme al artículo 15 de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM.	El Titular trasladó las acciones de participación ciudadana al capítulo de Plan de Participación Ciudadana.	Sí
166.	Capítulo 6 Ítem 6.5.4 (Pág. 6-80 – Pag 6-84)	SENACE	El Titular en el ítem 6.5.4.1. Programa de mitigación de impactos sociales, señala que: "(...) incorpora las medidas de manejo para prevenir, controlar o minimizar los impactos negativos que se generarán en el AIS del proyecto, principalmente vinculados al aumento de las expectativas de empleo, el movimiento de tierras y el incremento del tráfico durante la etapa de construcción."; además: "(...) que el proyecto no presenta impactos ambientales negativos significativos (...)"; no obstante, dichos impactos negativos no han sido evaluados en el Capítulo 5 Caracterización de Impactos Ambientales; además se ha realizado diversas observaciones sociales respecto a la evaluación de	Se requiere al Titular: a) Incorporar una matriz listando los todos impactos identificados en el programa de Mitigación de impactos sociales, los impactos sociales negativos, identificados en el Capítulo 5 y aquellos adicionales que se incorporen como resultado de las observaciones de evaluación de impactos sociales; así mismo en una columna el tipo de medidas que le corresponde (acciones previstas para mitigar cada impacto negativo), indicado las etapas de cada uno y el período de ejecución de las medidas, así como el presupuesto para cado de ellos por etapa y la población beneficiará e incluir los indicadores de desempeño o	El Titular: Presenta en el Anexo 6-12 Matriz de Identificación de Impactos socioambientales y medidas de mitigación, donde se presenta los impactos sociales negativos, el tipo de medidas que le corresponde (acciones previstas para mitigar cada impacto negativo), indicado las etapas de cada uno y el período de ejecución de las medidas, así como el presupuesto para cado de ellos por etapa, la población beneficiará, indicadores y medios de verificación correspondiente) y el cronograma de implementación. Además, se actualiza en base los impactos identificados la Figura 6-3 Impactos sociales negativos del Proyecto, donde se identifica la etapa, el factor afectado, el impacto el nivel de	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			impactos, cuyos resultados de evaluación se encuentran vinculados a las medidas de manejo y al Programa de Mitigación Social. Asimismo, considerar que tiene una observación sobre terrenos superficiales, usuarios de recursos hídricos, sobre actividades económicas, entre otros, así como aquellas generadas por repercusión de los impactos ambientales. De otro lado, el Cuadro 6-47, Matriz de Marco Lógico, respecto al Programa de mitigación de impactos, no contiene todos los impactos socioeconómicos y culturales, con las medidas de manejo, los cuales deben incluirse, independientemente de la significancia o consecuencia ambiental de los mismos, identificados en el Capítulo 5; asimismo, las Acciones/Actividades consideradas respecto a cada subprograma (expectativas de empleo, calidad de aire y tráfico) no coincide con las presentadas en el Cuadro 6-47; además, no presenta los indicadores de desempeño o seguimiento por cada uno de los impactos. conforme a los Términos de Referencia Comunes y las particularidades de la Segunda MEIA-d Huachocolpa. Ello conforme al ítem 6 literal e.2 de los	seguimiento (debe consignar su nominación, la forma de medición objetiva y los medios de verificación correspondiente) para el cumplimiento de las medidas propuestas, y el cronograma de implementación, conforme se indica en el ítem 6 literal e.2 de los términos de referencia comunes. Incorporando todos los impactos que afecten el bienestar social o alteren la dinámica económica local, al margen del tipo de significancia o consecuencia ambiental conforme se indica en el ítem 6 literal e.2 de los términos de referencia comunes. b) Deberá revisar, corregir y actualizar las Acciones/Actividades con la finalidad de mitigar cada impacto social negativo como resultado de la evaluación de los impactos sociales.	significancia y la medida de manejo social. a) Asimismo, señala incorpora actividades referidas a la mitigación de impactos, los mismos que se desarrollan en los siguientes subprogramas: • Subprograma de mitigación de expectativas de empleo • Subprograma de mitigación de malestar de la población por emisiones de polvo • Subprograma de mitigación de la alteración de tránsito vial • Subprograma de mitigación de malestar de la población por ruidos y vibraciones • Subprograma de manejo de enmiendas orgánicas para la recuperación de pastos naturales.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			términos de referencia comunes, que señala que: La información se presentará, correlacionando los impactos y las medidas de mitigación que se adoptará y se incluirá una matriz de síntesis que contenga: las actividades previstas para atender cada impacto, el cronograma de implementación y los indicadores de desempeño o seguimiento al cumplimiento de estas medidas, para atender solo los impactos negativos.			
167.	Capítulo 6 Ítem 6.5.4 (Pág. 6-80 – Pag 6-84)	SENACE	En el ítem "6.6.2.3 Programa de Contingencias Sociales", el Titular desarrolla el acápite donde presenta estrategia, objetivos, y enfoque, sin embargo, no desarrolla, cada una de las acciones consideradas en el proceso de intervención, toda vez que señala que: "(...)contemplará la elaboración de un protocolo de atención de daños a infraestructura, recursos o producción debido a la actividad del Proyecto, así como un protocolo para prevenir y gestionar posibles situaciones que pudieran devenir en conflictos sociales. Estos protocolos serán difundidos a través de inducciones y cursos de capacitación a todo el personal del Proyecto, incluyendo al de los contratistas."; sin embargo, no	Se requiere al Titular: a) Desarrolle cada una de las acciones del "Proceso de intervención" del "Programa de contingencia social", considerando aspectos de organización, responsables, funciones, riesgos, ámbito, respuesta, así como difusión o comunicación, logística, capacitación, contactos, entre otros, que fueran necesarios para el cumplimiento de cada proceso. b) Presentar y desarrollar cómo serán implementadas y difundidas las capacitaciones e inducción al personal y contratistas; la firma de acuerdo y su seguimiento para ser atendidos, los procedimientos y mecanismos de atención de	El Titular: a) El Programa de Contingencias Sociales (ítem 6.5.8.3.) incorpora cómo estará organizado, responsables, funciones, entre otros los cuales se encuentran como parte de sus tres subprogramas: • Subprograma de Contingencias Sociales • Subprograma de respuesta ante conflictos sociales • Subprograma de atención de quejas y reclamos • Subprograma de monitoreo de compromisos sociales b) Asimismo, se incorpora el acápite del Proceso de intervención y pasos del programa de contingencias, que consisten en la prevención (Fase 1), referido a la Inducción y capacitación del personal y contratistas; Reporte de contingencias (Fase 2), Evaluación de	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			presenta o describe dichos protocolos que orientará dichos procesos, como los protocolos de atención de daños a infraestructura, protocolo para prevenir y gestionar posibles situaciones que pudieran devenir en conflictos sociales, protocolo de atención a quejas y reclamos, a ser aplicados una vez que se inicien las actividades del proyecto. Asimismo, no desarrolla el proceso de intervención como sus respectivas acciones para el seguimiento de los acuerdos, así como el procedimiento y cada uno de los mecanismos de atención a quejas, conforme la exigido en el literal e.2 de los TdR comunes, donde señala que debe: <i>"Incluir los protocolos de atención y respuesta, organización, coordinación, responsables y funciones, así como de comunicación que indiquen cómo funcionarán los subprogramas antes citados."</i> Respecto al Protocolo de Relaciones Comunitarias y el Código de Conducta incorporar lineamientos y acciones específicas referidas al trato sin diferencias e igualitario sobre los trabajadores locales, toda vez que existe precepciones de discriminación y	quejas y reclamos, considerando los siguientes aspectos: estrategia, objetivos, enfoque y proceso de intervención. c) Asimismo, incluir los protocolos del proceso de intervención, como los señalados por el Titular, de atención de daños a infraestructura, recursos o producción, protocolo para prevenir y gestionar posibles situaciones que pudieran devenir en conflictos sociales, protocolo de atención a quejas y reclamos, que indiquen cómo funcionarán para su aplicación una vez que se inicie el proyecto, e incluir dichas acciones en la matriz de marco lógico del "Programa de contingencias sociales". d) Incorporar en el Protocolo de Relaciones Comunitarias y el Código de Conducta, lineamientos y acciones de trato igualitario; de acuerdo a las preguntas meritadas como parte del aporte ciudadano realizado en el Taller participativo y Audiencia Pública durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa.	la Contingencia (Fase 3), Atención a la Contingencia (Fase 4) y Cierre de la Contingencia (Fase 5). c) Incorpora los protocolos de Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos (Anexo 6-6) Protocolo de Prevención y Gestión de Conflictos Sociales (Anexo 6-7). Además, se precisa que el Programa de Contingencias Sociales: Busca atender todo tipo de daños a la infraestructura, recursos o producción que pudieran surgir. El Programa de Contingencias Sociales comprende (3) tres subprogramas: Subprograma de respuesta ante conflictos sociales: Busca prevenir y tratar posibles situaciones que pudieran devenir en conflictos sociales. • Subprograma de atención de quejas y reclamos: Busca atender a las consultas, dudas, sugerencias, quejas y reclamos que la población llegara a tener. • Subprograma de monitoreo de compromisos sociales: Buscar dar seguimiento responsable y activo a los compromisos establecidos. Asimismo, se presenta la Matriz del Marco Lógico (Cuadro 6-59). d) Asimismo, se incorpora como parte del Protocolo de Relaciones Comunitarias, la política de la No discriminación, donde precisa que no se discriminará de palabra o acción, por razones de raza, género, idioma,	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			trato presencial a la contratación de trabajadores foráneos, aspectos que se recogieron como en las preguntas y observaciones en los aportes ciudadanos realizados en el Taller participativo y Audiencia Pública, durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa, realizado en la Comunidad de Huachocolpa en setiembre y octubre del 2023, conforme al artículo 67, numeral 67.4 del PUPCA.		religión, orientación sexual o discapacidad.	
168.	Capítulo 6 Ítem 6.5.5 (Pág. 6-96 – Pag 6-97)	SENACE	En el ítem "6.5.5.1 Plan de Desarrollo Comunitario": En el subtítulo referido al "Programa de Empleo Local", el Titular presenta el Cuadro 6-50 Demanda de empleo Local del Proyecto; sin embargo, estos datos no coinciden con lo presentado en el Capítulo 2 Descripción del Proyecto. Además, no precisa el rubro de contratación de mano de obra y el número de porcentaje (%) estimado de mano de obra calificada o no calificada del AISD que serán contratadas, conforme a lo requerido en los TdR Comunes del sector minero, así mismo, si bien indica en el Marco Lógico que se incorporará un 10% de trabajadores mujeres no se	Se requiere al Titular: a) Respecto a la demanda de mano de obra presentar número y porcentajes de acorde a lo presentado en el Capítulo 2, presentar el rubro de contratación de mano de obra y el número o porcentaje (%) estimado de contratados del AISD, conforme a lo requerido en los TdR Comunes del sector minero; así como, incorporar el desarrollo de actividades específicas para la contratación del número o porcentaje (%) estimado de mano de obra femenina, en el marco orientador de la Política Nacional de Igualdad de Género. Asimismo, considerar la solicitud	El Titular: a) En el Programa de Empleo Local (6.5.9.1) a la demanda de mano de obra presentar información respecto a la PEA del AISD, donde señala que el 100% de la población se encuentra ocupada, así como el rubro de contratación de mano de obra y cantidad de personal estimado requerido, precisando que para la etapa de construcción, se realizará la contratación de trabajadores locales, tanto de mano de obra calificada, no calificada y de empresas locales, de acuerdo con el cumplimiento de los requerimientos del proyecto y en caso no sea posible contratar mano de obra local, se realizará la contratación a nivel distrital, provincial	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			desarrolla ni se describe, la incorporación de acciones específicas de convocatoria, rubros, entre otros. Respecto al acápite de Acciones/ Actividades, no se brinda mayores alcances o desarrollo de las mismas; por ejemplo, no incorpora criterios para el requerimiento de mano de obra, que permita explicar el proceso de contratación de mano de obra local, aspectos de la convocatoria, selección y contratación, asimismo, no describe los medios de verificación para el logro de sus objetivos. Asimismo, considerando la solicitud de ampliación del 7% de mano de obra de empresas locales, de acuerdo a las preguntas y observaciones como parte de los aportes ciudadanos realizados en el Taller participativo durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa, realizado en la Comunidad de Huachocolpa el 11 de setiembre de 2023, conforme al artículo 67, numeral 67.4 del PUPCA.	de ampliación del 7% de mano de obra de empresas locales, para brindar mayores oportunidades a la población tanto para la mano de obra calificada y no calificada, que deberá ser sustentada en la evaluación de impactos e información de línea base social; de acuerdo a las preguntas realizadas como parte del aporte ciudadano realizado en el Taller participativo durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa. b) Respecto a las "Acciones a implementar", desarrollar el procedimiento de difusión, dirigido a las autoridades y población en general; asimismo, indicar si se contará con la entrega de material (protocolo, códigos, políticas, etc.). Respecto a los mecanismos del programa de comunicaciones, indicar claramente, cuáles serán y cómo se difundirá la contratación de mano de obra local por dichos mecanismos; respecto a la temporalidad, para todas las acciones de información deberá considerarse como permanente. Presentar Protocolos de contratación preferente de mano de obra local.	y regional, en ese orden de prioridad, se contratará el 7% de trabajadores durante la etapa de construcción a nivel local, 63 personas: 53 varones y 10 mujeres. De este total, Mano de Obra No calificada serán 19 trabajadores (10 varones y 3 mujeres) y Mano de obra Calificada serán 44 trabajadores (37 varones y 7 mujeres). El total de mano de obra foránea será de 836 trabajadores, de los cuales, 251 serán Mano de Obra no Calificada (213 varones y 38 mujeres) y 585 serán mano de obra calificada (497 varones y 88 mujeres). Asimismo, para la etapa de operación el proyecto se contratará el 7% de trabajadores requeridos durante la etapa de operación a nivel local, siendo el 30% (31 personas: 26 varones y 5 mujeres) de ellos Mano de obra no calificada y el 70% (69 trabajadores: 59 varones y 10 mujeres) mano de obra calificada. Se mantiene el 7% de contratación de mano de obra será contratada a nivel local. Se indicó que se priorizará la contratación de mano de obra a nivel distrital, provincial y regional en caso no sea posible la contratación a nivel del AISD. b) Respecto a las "Acciones a implementar", se incorpora la actividad de Difusión de los requerimientos de personal a las	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				c) Asimismo, respecto a las acciones de implementación, presentar el rubro de contratación de mano de obra y el número o porcentaje (%) estimado de contratados del AISD, conforme a lo requerido en los TdR Comunes del sector minero; así como el número o porcentaje (%) estimado de mano de obra femenina, en el marco orientador de la Política Nacional de Igualdad de Género. d) Incluir en el Marco lógico del Programa de empleo local, el desarrollo de las acciones relacionadas con las campañas de difusión y convocatorias, así como las acciones que medirán el nivel de contratación.	autoridades, organizaciones y empresas comunales; asimismo, que se entregará a cada trabajador folletos con las políticas y códigos de la empresa; respecto a los medios a Utilizar, serán los requerimientos de mano de obra en caso fuera necesario, por parte de las distintas áreas y difusión de requerimientos a través de emisora local, OIP y empresas comunales; respecto a la temporalidad, asimismo, en el Marco Lógico (Cuadro 6-69 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario), si bien se incorpora los indicadores de N° de nuevos puestos de trabajo generados por el proyecto, N° de varones empleados y N° de mujeres empleadas, entre otros indicadores, de las actividades desarrolladas; asimismo se incorporan, las actividades de coordinación y difusión señalando que será por medio radial, asimismo, se incorpora las acciones de monitoreo de la mano de obra calificada y no calificada del AI. c) Asimismo, presenta los rubros de contratación de mano de obra y el número o porcentaje conforme se describe en el literal a). d) En el Marco lógico (Cuadro 6-69 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario) se presenta	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					en el acápite de Acciones Resultado 1: Empleo Local , las acciones relacionadas con la difusión, recepción de postulantes, proceso de evaluación, difusión de resultados, difusión de resultados entrega de equipos y monitoreo del nivel de contratación, con sus respectivos indicadores, metas, eta del proyecto y periodicidad.	
169.	Capítulo 6, Numeral 6.6.3.2 (Página 6-98 al 6-108)	SENACE	En el ítem 6.5.5.2. Programa de Desarrollo Socioeconómico Local", el Titular: a) Señala que el "Subprograma de desarrollo productivo" tiene por objetivo: <i>"Contribuir con la mejora de la sanidad animal a través de campañas de vacunación y desparasitación del ganado de los comuneros de Huachocolpa."</i> Sin embargo, no desarrolla las Acciones/Actividades para el cumplimiento de los objetivos propuestos, por ejemplo la actividad de coordinaciones previas con la población beneficiaria y autoridades comunales, puesto que no se desarrolla cómo se realizarán dichas coordinaciones, si habrá una etapa de convocatoria, si	Se requiere al Titular: a) En el "Subprograma de desarrollo productivo", desarrolle cada una de las Acciones/Actividades entre ellas la actividad de coordinaciones previas con la población beneficiaria y autoridades comunales, etapa de convocatoria, espacios de comunicación y difusión; desarrolla las actividades de difusión de las campañas, el número, medios de comunicación accesibles para la población y sus autoridades, los materiales y spots radiales deberán considerar el idioma más utilizado por la población local; entre otros. Asimismo, incorporar a actividades de asistencia técnica de seguimiento, e incorporarlas en el Marco lógico, a fin que cada	El Titular: a) Reorganiza el "Subprograma de desarrollo productivo", y presenta los subprogramas: Subprograma de sanidad animal, cuyo objetivo es, realizar campañas de vacunación animal en la comunidad y anexos de Huachocolpa y realizar campañas de desparasitación animal en el ganado alpacuno, vacuno y ovino en la comunidad, anexos y barrios de Huachocolpa Además, se incluyó reuniones de coordinación con la población y actividades de monitoreo en el Marco Lógico, incluyendo la asistencia técnica cultivo papa nativa; incluyendo medios de verificación las coordinaciones previas con la población a través de cartas y participación en asambleas.	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			se realizarán reuniones o comunicaciones previas; así como la difusión de las campañas en medios radiales no se desarrolla, la frecuencia, en qué medios de comunicación, si este será en el idioma más utilizado por la población local. Asimismo, en el Marco lógico no se incorporan cada una de las actividades, como, por ejemplo, Difusión de las campañas en medios de comunicación radial y la Coordinación con entidades públicas o privadas para la realización de las campañas, las mismas que debe contar cada con indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación, supuestos y presupuesto. b) Respecto al "Subprograma de desarrollo social", tiene como objetivos: "Apoyar en la realización de campañas de promoción de la salud" y "Promover comportamientos saludables en las familias del AIS"; sin embargo, no desarrolla cada una de las Acciones /Actividades, como parte de los procedimiento de intervención que permitan el	actividad cuenta con indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación, supuestos y presupuesto. b) En el "Subprograma de desarrollo social", desarrollar cada una de las Acciones /Actividades, como parte de los procedimiento de intervención que permitan el logro de los objetivos, cómo acciones de la difusión, número de campañas, especialidades que se brindarán, atención a niños y población vulnerable, coordinaciones con el Puesto de Salud, acciones de convocatoria, convenios u otros para su implementación; así como, los medios de verificación para tal fin (como cartas dirigidas a las autoridades comunales, organizaciones sociales, de mujeres, etc.; carteles y spots de difusión, entre otros.). Asimismo, en el Marco Lógico, identificar cada una de las acciones con sus respectivos indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación, supuestos y presupuesto. c) En el "Subprograma de desarrollo cultural", respecto a la implementación de ludotecas, indicar el número de sedes; el	Asimismo, se incorporar en el acápite de Acciones /Actividades: Coordinación con la población beneficiaria de las campañas de desparasitación y vacunación para establecer cronograma; Difusión de las campañas de desparasitación y vacunación en medios de comunicación radial y de la OIP, a través de mensajes claros dados en quechua, que den a conocer los objetivos del programa de desarrollo pecuario, enfatizando los beneficios en favor de la actividad ganadera; Realización de las campañas, con participación de la población beneficiaria, de acuerdo con los horarios establecidos; y Monitorear los avances del programa con la participación de los beneficiarios, a fin de evaluar los resultados y realizar los ajustes que sean requeridos. Asimismo, las actividades de cada subprograma han sido incorporadas en el Marco lógico (Cuadro 6-69 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario), con sus respectivos indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación, supuestos y presupuesto. b) Se cambia el nombre, por "Subprograma de Desarrollo Social – Mejora de las condiciones de Salud" (ítem 6.5.9.2.2.); donde incorpora los	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			logro de los objetivos, por ejemplo, no desarrolla cómo se realizará la difusión, realización de las campañas, especialidades que se brindarán, cómo se desarrollarán las coordinaciones con el Puesto de salud, acciones de convocatoria, convenios u otros para su implementación; así como, los medios de verificación para tal fin (como cartas dirigidas a las autoridades comunales, organizaciones sociales, de mujeres, etc.; carteles y spots de difusión, entre otros.). Asimismo, en el Marco Lógico no se identifican cada una de las acciones con sus respectivas metas, y fuentes de verificación. c) Respecto al "Subprograma de desarrollo cultural", señala que la población objetivo son niños entre 0 y 3 años y padres de familia del AISD y AISI; sin embargo, no precisa la implementación de ludotecas, si realizará en todos los anexos, si habrá coordinación con las instituciones educativas de cada anexo, para el uso de infraestructura, convocatoria, si	tiempo de funcionamiento; coordinación con las instituciones educativas de cada anexo, para el uso de infraestructura, convocatoria; indicar si se entregará material educativo, lúdico u otros; desarrollar aspectos sobre las coordinaciones previas con las autoridades comunales, sobre las visitas domiciliarias, entre otros, como parte del proceso de intervención, con sus respectivas indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación, supuestos y presupuesto en el Marco lógico. Asimismo, como parte de los Proyectos de desarrollo cultural, solo propone un solo evento que se desarrollará al año, lo cual no permitiría promocionar y participar en las diversas actividades del calendario de festividades locales u otras actividades de promoción de la cultura en las localidades del AISD; tampoco se precisa cómo se seleccionará la promoción y participación de los eventos, no considerándose para cada evento metas, indicadores y medios de verificación. Para el "Subprograma de desarrollo social y cultural" que tiene la finalidad de fomentar el desarrollo de actividades sociales, culturales y recreativas;	siguientes programas: - Subprograma 1 Contribución a Campañas de promoción de la Salud: Apoyo a los profesionales de salud del Centro de Salud Huachocolpa en la promoción de hábitos saludables; - Subprograma 2 Promoviendo buenos hábitos nutricionales: Mejorar el estado nutricional de los niños menores de 11 años a través de charlas a cargo de profesionales de la salud.; - Subprograma 3 Proyecto Manos Limpias Niños Saludables: Contribuir con la reducción de la tasa de enfermedades estomacales en niños menores de 11 años a través de prácticas de higiene y uso adecuado del agua; - Subprograma de Desarrollo Educativo – Caritas Gracianas: Contribución a la educación en niños menores de 10 años del distrito de Huachocolpa y sus anexos para el mejoramiento de sus oportunidades de salud, nutrición, educación, protección y juego. Asimismo, los subprogramas mencionados y sus actividades han sido incorporadas en el Marco lógico (Cuadro 6-67 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario), con sus respectivos indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación, supuestos y presupuesto.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			se hará entregará material educativo, lúdico u otros a los niños; como parte del proceso de intervención, no desarrolla cada una de las Acciones/ Actividades, como Coordinaciones previas con las autoridades comunales, cómo se llevarán las visitas domiciliarias, cómo se llevará las acciones e monitoreo y evaluación, entre otros; o se precisa el número de eventos, por lo que no se desarrolla dichas actividades y sus respectivas metas, indicadores y medios de verificación; asimismo, no se incorporan en el Marco lógico, que permita desarrollar cada una de las actividades con sus respectivas metas e indicadores. Finalmente, como parte de los Proyectos de desarrollo cultural, solo propone un solo evento que se desarrollará al año, lo cual no permitiría promocionar y participar en las diversas actividades del calendario de festividades locales u otras actividades de promoción de la cultura en las localidades del AISD, conforme a los TdR comunes.	deberá ser reformulado, considerando el calendario de festividades locales del AISD; asimismo, desarrollar como actividades la selección para la promoción y participación de los eventos, considerando para cada evento metas, indicadores y medios de verificación. d) En el "Subprograma de adquisición de servicios locales"; presentar el tipo de producto, bien o servicio que serán adquiridos, modalidad de adquisición o contratación, cantidad estimada de bienes y servicios requeridos, así como proveedores. Asimismo, incorpore a organizaciones o emprendimientos de mujeres como proveedores locales, e incluir en el Marco lógico acciones relacionadas con las referidas al protocolo de convocatoria, de difusión y convocatorias, y el nivel de adquisición, precisando para cada acción la población objetivo-específica, indicadores, metas, fuentes de verificación, periodicidad, supuestos, etapa del proyecto y presupuesto desagregado. e) Asimismo, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y el nivel de las familias y población en	c) En el "Subprograma de desarrollo cultural", cambia el nombre por "Subprograma de desarrollo educativo – Caritas graciosas" (ítem 6.5.9.2.4), La ludoteca opera en dos modalidades: la fija, ubicada en Huachocolpa, que abre sus todos los días en su local en el anexo de Huachocolpa (Pasaje Tocctoccasa 101 – Cercado de Huachocolpa), que visita tres veces al mes a cada uno de los anexos: Alto Sihua, Corralpampa, Yanaututo, Chuñumayo, Caudalosa, Atocmarca, Nueva Esperanza durante el periodo escolar (entre marzo y diciembre). En ambas modalidades, la ludoteca atiende durante dos horas por sesión. A través de su ludoteca fija y de ludotecas itinerantes (transportadas por la móvil rural), las sesiones lúdicas se realizan tanto en el horario de mañana como en el de la tarde. En cada visita se desarrollan tres actividades: a) sesiones lúdicas, b) campañas comunitarias anuales en favor de la infancia y c) visitas domiciliarias a familias vulnerables (familias con niños que presentan anemia o que sufren violencia). Asimismo, los subprogramas mencionados y sus actividades han sido incorporadas en el Marco lógico (Cuadro 6-69 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario), donde se establecieron los	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			d) Respecto al "Subprograma de adquisición de servicios locales"; no precisa el tipo de producto, bien o servicio que serán adquiridos, modalidad de adquisición o contratación, cantidad estimada de bienes y servicios requeridos, así como proveedores. conforme a lo requerido en los TdR Comunes del sector minero. Asimismo, no se indica si se brindará oportunidades a emprendimientos liderados por mujeres o sus organizaciones, en el marco de la Política de Igualdad de género. e) Asimismo, si bien el Subprograma de Desarrollo Socioeconómico Local, presenta un proyecto por cada uno de los subprogramas presentados (Subprograma de Desarrollo Productivo, Subprograma de desarrollo Social, Subprograma cultural), considerando, las solicitudes de apoyo a instituciones educativas para contribuir a la mejora educativa, apoyo a población vulnerable, promover el uso racional del agua y otros recursos, que emiten componentes del proyecto, proyectos para el	general, se requiere, que el Subprograma de Desarrollo Socioeconómico Local, incorpore proyectos adicionales, considerando, las solicitudes de apoyo a instituciones educativas para contribuir a la mejora educativa, apoyo a población vulnerable, promover el uso racional del agua y otros recursos, que emiten componentes del proyecto, proyectos para el consumo de agua segura y el fortalecimiento del sector de salud en la vigilancia de la calidad de agua para consumo humano, entre otros; conforme a la problemática local identificada en la línea base social y de acuerdo a las preguntas meritadas como parte del aporte ciudadano realizado en el Taller participativo y Audiencia Pública durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa.	indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación y supuestos del subprograma, así como el presupuesto que comprende los presupuesto para el Programa de Empleo Local, Programa de Desarrollo Socioeconómico Local y del Programa de Fortalecimiento de Capacidades, en las tres etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). d) Se cambia el nombre por "Subprograma de adquisición de bienes y servicios locales y fortalecimiento de capacidades de los proveedores locales" (Ítem. 6.5.9.2.5.); se señala que tiene como objetivo principal la adquisición de servicios y bienes locales, así como al fortalecimiento de capacidades de los proveedores locales en temas relacionados a la gestión de servicios de hostelería, que implica alimentación, lavandería y alojamiento, a través de la actualización constante de la base de datos de proveedores y la capacitación a emprendedores o proveedores interesados. (Ver Anexo 6-14 Procedimiento e adquisición de bienes y servicios locales). La población de la comunidad de Huachocolpa y sus anexos ha conformado diversas empresas	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			consumo de agua segura y el fortalecimiento del sector de salud en la vigilancia de la calidad de agua para consumo humano, entre otros; de acuerdo a las preguntas y observaciones meritadas como parte de los aportes ciudadanos realizados en el Taller participativo y Audiencia Pública, durante el procedimiento de evaluación de la MEIA-d Huachocolpa, realizado en la Comunidad de Huachocolpa, conforme al artículo 67, numeral 67.4 del PUPCA y en concordancia con el Protocolo de Relacionamento Comunitario que considera <i>"Elaborar y ejecutar proyectos sostenibles que contribuyan a mejorar la calidad, el nivel de vida de las familias y población en general."</i>		comunales e individuales, que proporcionan servicios a las instituciones y empresas que operan en zonas aledañas. De acuerdo con la base de datos presentadp, en el AID se ha identificado un total de 15 empresas comunales cuyo foco de trabajo abarca aspectos de alquiler de equipos, obras civiles, transporte de carga; asimismo, también, se ha identificado la presencia siete (7) proveedores locales, cuyos servicios apuntan a la provisión de servicios de alimentación, venta de abarrotes y alojamiento. Todas las contrataciones se realizan a través de licitaciones que son convocadas a través de las autoridades locales y de la OPI, el Proyecto contratará con servicios de lavandería, hotelería, alimentación y servicios de mano de obra, por lo que se capacitará a aquellos proveedores, cuyos rubros de trabajo se vinculen a la alimentación, lavandería y alojamiento, de tal manera que sus servicios presenten mayores estándares de calidad y garantía. Asimismo, se precisa que priorizando aquellas empresas constituidas mayormente por mujeres; incorpora como Actividades se señalan: - Actualización de base de datos de proveedores de servicios comunales e individuales en el AID; - Difusión del proyecto a través de folletos, afiches, anuncios de radio, reuniones	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					informativas y redes sociales, explicando los objetivos y beneficios del proyecto; - Convocatoria a licitación y elección de instituciones que brinden servicios de capacitación en gestión de servicios de alimentación y alojamiento; - Capacitación a proveedores de servicios comunales e individuales en proceso de registro como proveedores del proyecto y formas de brindar un buen servicio. - Centralización de requerimientos de servicios comunales e individuales por parte de las distintas áreas del proyecto en el área de logística; - Difusión de los requerimientos de contratación de servicios comunales e individuales a través de comunicaciones escritas y virtuales a empresas comunales e individuales del área de influencia, así como a través de la emisora local y de la OIP. Los requerimientos de contratación serán derivados por las áreas correspondientes al área de relaciones comunitarias que contribuirá a la difusión de los requerimientos; - Recepción, evaluación y selección de empresas proveedoras que presentaron propuesta para atención de requerimientos de servicios; - Brindar asesoría anualmente a los emprendimientos de alimentación y alojamiento para evaluar sus	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.peEsta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					prácticas y realizar recomendaciones de mejora para su atención al público. Se incluyen en el incluir en el Cuadro 6-69 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario (Acciones Resultado 2.4. Subprograma de adquisición de bienes y servicios locales y capacitación para el fortalecimiento de capacidades de proveedores locales) con su respectiva población objetivo-específica, indicadores, metas, fuentes de verificación, periodicidad, supuestos, etapa del proyecto y presupuesto desagregado. e) Asimismo, respecto a la mejora de la calidad de vida, incorpora en el Programa de Desarrollo Socioeconómico Local (ítem 6.5.9.2), que los proyectos considerados han sido diseñados considerando la información socioeconómica y cultural disponible en la Línea Base Social del presente estudio, de tal manera que coadyuven en la mejora de la calidad de vida y cierre de brechas de la población del AISD. Por lo que se ha incorporado el Programa de Fortalecimiento de Capacidades Locales (ítem 6.5.9.3), donde desarrollará los proyectos: -Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión de la Municipalidad de Huachocolpa, -	

Av. Rivera Navarrete N° 791, San Isidro - Lima
27, Perú
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.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.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					Proyecto de Apoyo al Festival Ecoturístico Chaccu de Vicuña Huachocolpa; - Proyecto de Promoción para el uso eficiente del agua. Tomando en cuenta los aportes. El titular precisa que, señala que se propone el Proyecto de promoción para el uso eficiente de agua, dado que, de acuerdo con la LBS del presente estudio, de los ocho (8) anexos que comprende el AISD, en cuatro (4), que son los anexos Atocmarca, Corralpampa, Pallcahuayco y Totoropampa, las viviendas carecen de acceso a la red pública dentro de sus edificaciones (0%), siendo su abastecimiento, principalmente, de los puquiales y/o agua entubada que proviene de reservorios (WALSH 2024). Tomando en cuenta que, el acceso al recurso hídrico es limitado, CMK propone el proyecto de promoción para el uso eficiente de agua, de manera que se cubran las necesidades básicas de este grupo de pobladores a pesar del limitado acceso a este importante recurso.	
170.	Capítulo 6, Numeral 6.5.5.3 (Página 6- 104 al 6- 107)	SENACE	En el ítem "6.5.5.3. Programa de fortalecimiento de capacidades locales", el Titular: a) Respecto al "Proyecto de desarrollo cultura", incorpora	Se requiere al Titular: a) Respecto al "Proyecto de desarrollo cultura", desarrolle cada uno de los procedimientos y acciones como parte del proceso	El Titular: a) Presenta el "Proyecto Apoyo al Turismo y Revalorización de Aspectos Culturales: Apoyo al Festival Ecoturístico Chaccu de	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			acciones como parte del proceso de intervención, como identificar un grupo de tejedores y tejedoras, sin embargo, no brinda mayores alcances de este proceso, por ejemplo, cómo se realizará la convocatoria, no se precisa se comunicará por medio de cartas o reuniones, cuánto durará, periodo del proyecto; de igual forma cómo se desarrollará el curso piloto, si se cuenta con instalaciones, si se hará entrega de materiales; entre otros alcances detallados que permitan identificar las metas y sus medios de verificación, asimismo, no se indica cada cuanto tiempo se desarrollará la asistencia técnica para que el proyecto logre sus sostenibilidad. Asimismo, en el cuadro "6.51 Marco lógico del Programa de desarrollo económico local" no se ha considerado acciones referidas a la convocatoria, difusión y contratación de capacitadores, surco piloto, entre otras actividades resultantes del proceso de intervención. b) En relación con el "Proyecto de Adquisición de servicios	de intervención, como identificar un grupo de tejedores y tejedoras, realizar acciones de convocatoria, e indicar el medio por el cual se hará las mismas, el tiempo de duración, periodo del proyecto, etapas, puesto que solo ha indicado la etapa de construcción; de igual forma cómo se desarrollará el curso piloto, instalaciones donde se llevará acabo, precisar entrega de materiales, insumos u otros como asistencia técnica para que el proyecto logre sus sostenibilidad; que permitan desarrollar las actividades y sus respectivas metas, indicadores y medios de verificación. Asimismo, en el cuadro "6.51 Marco lógico incorporar cada una de las acciones y actividades resultantes del proceso de intervención. b) Asimismo, para el "Proyecto de desarrollo cultural" que tiene la finalidad de fomentará el desarrollo de actividades sociales, culturales y recreativas; deberá considerar otros adicionales, toda vez que solo está considerando uno, en base al calendario de festividades locales, de promoción de la cultura en el AISD; asimismo, desarrollar como actividades la	Vicuña en Huachocolpa" (antes, "Proyecto de desarrollo cultura, referido a apoyo a tejedoras y tejedores, señalando que fue retirado debido a que no tuvo la acogida), por lo cual donde incorpora nuevas Actividades: -Elaborar un plan de trabajo en coordinación con las autoridades de Huachocolpa para colaborar con el Festival Ecoturístico.; Difusión del festival a través de la socialización de en redes sociales para publicitar el festival; -Charlas sobre la importancia de la protección a la vicuña; -Apoyo económico para el desarrollo del evento de acuerdo a lo coordinado con los organizadores del festival; y Evaluación de los resultados del festival. Asimismo, se presenta en el cuadro "6.51 Marco lógico incorporar (Cuadro 6-69 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario) en la actividad 3.1 Acciones para el Proyecto de Apoyo al Festival Ecoturístico Chaccu de Vicuña en Huachocolpa, dichas acciones y actividades resultantes del proceso de intervención.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			locales", el mismos que debe corresponder a proyectos de desarrollo productivo, puesto que se refiere a fortalecer la actividad turística y de servicios; asimismo, no desarrolla cada de las acciones del proceso de intervención que permita identificar sus indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación, supuestos y presupuesto en el Marco lógico. c) Asimismo, las acciones presentadas en el Marco Lógico no corresponden al programa presentado.	selección para la promoción y participación de los eventos, considerando para cada evento metas, indicadores y medios de verificación. c) Respecto al "Proyecto de Adquisición de servicios locales", deberá considerarse como parte de los proyectos de desarrollo productivo, con la finalidad de fortalecer la actividad turística y de servicios. Asimismo, desarrollar cada una de las acciones de intervención desde el proceso de convocatoria, difusión, convenios u otros que considere para su implementación, hasta el desarrollo de actividades de seguimiento o fortalecimiento de capacidades; así como, los medios de verificación para tal fin (como cartas dirigidas a las autoridades comunales, organizaciones sociales, de mujeres, etc.; carteles y spots de difusión, entre otros.); además, incorporar el pegado de afiches, como una acción con sus indicadores, metas y medios de verificación en el Marco Lógico. Respecto a las acciones presentadas en el Marco Lógico, respecto a este programa, deberán ser descritas como parte	b) Respecto a lo solicitado el Titular incluyó el proyecto de apoyo a las actividades de apoyo al Festival Ecoturístico Chaccu de Vicuña en Huachocolpa, detallando las actividades y estableciendo indicadores, metas, periodicidad, fuentes de verificación y supuestos del subprograma, así como el presupuesto. c) El Titular presenta el Subprograma de adquisición de bienes y servicios locales y fortalecimiento de capacidades de los proveedores locales (ítem 6.5.9.2.5), incorporando el objetivo de apoyar el fortalecimiento de capacidades de gestión de emprendedores locales que brindan servicios de alojamiento y alimentación en la Comunidad de Huachocolpa, de manera que los visitantes reciban un servicio de calidad y garantía. Incluye Actividades de actualización de base de datos de proveedores, difusión del proyecto a través de folletos, afiches, anuncios de radio, reuniones informativas y redes sociales, convocatoria, capacitación a proveedores, centralización de requerimientos, difusión de los requerimientos y recepción, evaluación y selección de empresas proveedoras. Asimismo, presenta el Marco Lógico, en el acápite 2.4	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				de los procedimientos para el logro de los objetivos.	dichas acciones (Cuadro 6-69) con sus respectivos indicadores, metas, fuentes de verificación y supuestos.	
171.	Capítulo 6, Numeral 6.5. (Página 6-58 al 6-176)	SENACE	En el "6.5. Plan de Gestión Social I", se identifica que el Titular no ha presentado el "Programa de monitoreo de impactos sociales", conforme lo exige el artículo 60, numeral 60.6 del Reglamento Ambiental Minero, este programa debe presentarse en función de los indicadores identificados en la Línea de Base Social y la evaluación de impactos ambientales. Asimismo, respecto al Programa de fortalecimiento de capacidades locales, no se estarían presentando: Proyectos de desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de gestión de municipalidades para la elaboración de planes de desarrollo estratégico local y proyectos de inversión SNIP; así como Proyectos y áreas de capacitación y asistencia técnica en: educación, minería (capacitación para contratación de mano obra, para proveedores etc.), promoción de la microempresa, gobernabilidad, actividad agrícola, pecuaria, forestal, acuicultura, entre	a) Se requiere al Titular presente el "Programa de monitoreo de impactos sociales", conforme lo exige el numeral 60.6 del Reglamento Ambiental Minero, el mismo que debe presentarse en función de los indicadores identificados en la Línea de Base Social y la evaluación de impactos ambientales, incorporando indicadores de seguimiento que identifique las variables a ser impactadas, metas y monto de la inversión social de las actividades propuestas, como resultado de las actividades del proyecto. b) Asimismo, como parte del "Programa de fortalecimiento de capacidades locales", presentar: Proyectos de desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de gestión de municipalidades para la elaboración de planes de desarrollo estratégico local y proyectos de inversión SNIP; así como Proyectos y áreas de capacitación y asistencia técnica en: educación, minería	El Titular: a) Presenta el "Programa de compromisos sociales" (ítem 6.5.8.3.4), donde señala Para la implementación de dicho subprograma se desarrollarán los siguientes pasos: • Mantener actualizada la matriz de compromisos sociales. • Verificar el cumplimiento de los compromisos e identificar cualquier traba, retraso o inconveniente que conlleve a un incumplimiento. • Realizar la gestión para la solución de trabas o inconvenientes presentados en la implementación de los programas sociales de forma tal de buscar un mecanismo de respuesta inmediata que permita cumplir con los objetivos propuestos. • Realizar un reporte interno de cumplimiento de compromisos sociales a la gerencia de la UM. Asimismo, en el Cuadro 6-59 Matriz de Marco Lógico – Plan de Concertación Social, se incorpora el Subprograma de monitoreo de compromisos sociales, son sus respectivas actividades, indicadores de seguimiento, fuente de verificación, población objetivo,	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			otras áreas acorde a las características particulares del proyecto minero y de las poblaciones de su área (s) de influencia social directa, conforme al literal e.3 del ítem 6 de los TDR Comunes.	(capacitación para contratación de mano obra, para proveedores etc.),, promoción de la microempresa, gobernabilidad, actividad agrícola, pecuaria, forestal, acuicultura, entre otras áreas acorde a las características particulares del proyecto minero y de las poblaciones de su área (s) de influencia social directa, conforme al literal e.3 del ítem 6 de los TDR Comunes, los mismos que deberán ser presentados conforme los exige la metodología de marco lógico, actualizando el cronograma y presupuesto.	montos y otra información relevante para cada subprograma; sin embargo, este no se ha podido encontrar. Conforme a lo señalado en los acápites anteriores el programa de Desarrollo Socioeconómico Local incluye los siguientes subprogramas: • Subprograma de desarrollo productivo con proyecto de sanidad animal. • Subprograma de desarrollo social con apoyo a iniciativas y acciones desarrolladas por el personal del puesto de Salud de Huachocolpa a través emisiones radiales sobre cuidado de la salud, apoyo con transporte y refrigerios al personal de salud para la realización de campañas de salud, difusión de hábitos saludables; • Subprograma de desarrollo educativo – Caritas graciosas. Proyecto dirigido a niños y niñas menores de 10 años y a padres de familia, dirigido a fomentar el desarrollo integral incorporando la valorización cultural. • Subprograma de adquisición de servicios locales y fortalecimiento de capacidades a proveedores locales Apoyo al fortalecimiento de las capacidades locales para brindar servicios de alimentación y alojamiento;	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					b) El "Programa de Fortalecimiento de Capacidades Locales", incluye los proyectos: - Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades del Municipio para la elaboración de un proyecto a ser presentado al Presupuesto Multianual de Inversiones, en el marco de Invierte.pe. - Proyecto de apoyo al festival ecoturístico Chacu de Vicuña en Huachocolpa. - Proyecto de uso eficiente del agua. Las actividades, indicadores, metas, medios de verificación, entre otros, se presentan en el Cuadro 6-69 Matriz de Marco Lógico – Plan de Desarrollo Comunitario.	
172.	Capítulo 6 Ítem 6.6 página a 6-133)	SENACE	El Titular, respecto al Plan de Contingencias: a) Presenta los Cuadro 6-62 y 6-63, con la identificación de peligros y evaluación de riesgos de las actividades relacionadas a cada una de las modificaciones propuestas en las etapas de construcción y operación, respectivamente. Así, por ejemplo, para el componente mina se evalúa el riesgo de alteración de la calidad del suelo asociado a la generación de residuos peligrosos debido a la	Se requiere al Titular: a) Complementar la identificación de los peligros asociados a cada una de las actividades a desarrollarse en cada componente propuesto e identificar y evaluar los riesgos que podrían derivarse de la ocurrencia de estos. b) Evaluar el o los riesgos relacionados a una posible rotura del dique del depósito de Relaves D y el posterior derrame de relaves a lo largo del río Escalera, tomando como insumo los	El Titular: a) Complementa la identificación y evaluación de riesgos, incluyendo los asociados a la volcadura de vehículos, atropellamiento de fauna, derrames que afectan al suelo y cuerpos, para la etapa de construcción y operación en los Cuadros 6-79 y 6-80, respectivamente (antes Cuadros 6-62 y 6-63). b) Identifica y evalúa los riesgos por una posible rotura del dique de Depósito de Relaves D, la misma que califica con un nivel de riesgo alto (Tabla 6-80), en concordancia con el modelamiento de rotura del dique del depósito de relaves	Si



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			movilización de equipos y materiales, pero se omite identificar y evaluar una posible volcadura de los equipos o derrame de combustibles y/o lubricantes con los consecuentes afectación a la calidad del suelo, vegetación o cursos de agua o el atropellamiento de fauna. También en el caso del depósito de relaves, identifican riesgos asociados a la generación de residuos peligrosos por el tránsito de maquinaria y disposición de materiales y conformación del depósito, pero se omite identificar y evaluar un eventual derrame de relaves, rotura de tuberías de relaves o de recirculación del agua a planta, o la rotura del dique de la relavera (observación siguiente). Por tanto, se omite la identificación de todas aquellas situaciones de peligro que pudieran derivar en una afectación al ambiente o a las personas y realizar la evaluación del riesgo respectiva. b) En el Anexo 2.31 se presenta el 'Estudio de simulación de rotura de presa y mitigación de riesgos Etapa VI, Depósito de Relaves D', en el que se identifica a un caserío y al centro poblado	resultados obtenidos en el Estudio de simulación de rotura de presa y mitigación de riesgos Etapa VI, Depósito de Relaves D y, considerando además, lo precisado en la observación 57-d. c) En concordancia con el literal 'a' de la presente observación, evaluar la pertinencia del riesgo de afectación de sitios arqueológicos para las modificaciones propuestas y, de corresponder, proceder a la evaluación del riesgo y la presentación de las medidas respectivas d) Complementar y/o corregir los procedimientos de respuesta presentados conforme lo requerido en las literales a, b y c de la presente observación. Indicar el IGA y resolución de aprobación del Plan de preparación y respuesta a emergencias presentado en el Anexo 6-2.	presentado en el Anexo 2.31. En la respuesta a la observación 57.d se indica el tipo de falla evaluado es por derrumbe o deslizamiento debido a la disposición de relaves gruesos en la cercanía (hasta 350 a 400 m aguas arriba) del dique del depósito de relaves e indica que <i>"no alcanza los poblados existentes aguas abajo de la presa"</i>. c) Actualiza (cambia) el "Riesgo de afectación de restos arqueológicos" por el impacto "Afectación al patrimonio cultural". Este impacto es evaluado en la sección 5.3.2.1 Etapa de construcción del Capítulo 5. De igual manera, en la sección 6.1.13 se describen las medidas de manejo a implementar ante la posible afectación al patrimonio cultural en el área del proyecto, como la capacitación e inducción en sensibilización arqueológica al personal; seguimiento de actividades de movimiento de tierras y registro de vestigios o bienes arqueológicos que podrían encontrarse; suspensión de actividades ante el hallazgo de un elemento arqueológico y, de corresponder, su recuperación. d) Incluye en la sección 6.6.3.9 los procedimientos de respuesta a seguir ante los riesgos identificados en los literales precedentes (a, b y c) y correspondientes a los Cuadros 6-79 y 6-80, incluyendo las acciones a	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Huachocolpa como posibles afectados ante una eventual rotura del dique de la relavera, además de otros no identificados en concordancia con la observación 57-d. Al respecto, en los cuadros 6-62 y 6-63, en los que se identifica y evalúan los riesgos asociados a las modificaciones propuestas, se omite identificar y evalúa el o los riesgos a consecuencia de una posible rotura del dique de depósito de relaves considerando los resultados de la simulación realizada. c) En la página 6-141 se identifica el riesgo de afectación de restos arqueológicos para la etapa de construcción; sin embargo, este no ha sido identificado ni evaluado en el Cuadro 6-62. d) Desarrolla en la sección 6.6.3.9.1 los procedimientos de respuesta ante el riesgo de alteración de la calidad de suelo y ante la ocurrencia de incidentes y/o accidentes y presenta en el Anexo 6-2 el Plan de preparación y Respuesta a Emergencias. Al respecto, en virtud de las observaciones de los literales precedentes se deberá complementar y/o corregir los procedimientos		implementarse antes, durante y después de la ocurrencia de los eventos identificados. Indica en la sección 6.6.3.10 que <i>"complementariamente se ha considerado el plan de preparación y respuesta de la Unidad Minera Huachocolpa Uno. El mismo que se encuentra adjunto en el Anexo 6-2 y que será aplicado para mitigar los riesgos que involucran las actividades del mismo; sin embargo, está sujeto a cambios y ajustes posteriores cuando se requiera"</i>. Este plan de contingencias, presentado en el Anexo 6-2 fue presentado como parte del MEIA excepcional aprobado mediante R.D. N° 193-2017-MEM/DGAAM.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			propuestos. Omite, además, indicar el IGA y resolución de aprobación del Plan de preparación y respuesta a emergencias presentado en el Anexo 6-2.			
173.	Capítulo 6 Ítem 6.8.2 <i>Cierre Final</i> (Págs. 6-170 al 6.175)	SENACE	De la revisión del ítem 6.8.2 <i>Cierre Final</i> , se visualizó que el apartado <i>Revegetación</i> de los componentes <i>cancha de mineral y canteras 2, 3, 9 y 10</i> no presentó o refirió un plan de revegetación específico para dichos componentes. Asimismo, de acuerdo con el Mapa LBB-02 <i>Mapa de Unidades de vegetación y estaciones de muestreo biológico</i> indicó que el área de emplazamiento de los componentes <i>poza de infiltración, planta de tratamiento de agua de mina</i> y los subcomponentes de <i>Mina 2500 TPD</i> a nivel de superficie: bocamina Yen, plataforma para facilitar la construcción y operación de la bocamina Yen, chimeneas CH 01 RC Rublo, CH 02 RC BNE, CH 03 RC BSW y la salida de aire viciado a superficie del polvorín 8 se superponen sobre las unidades de vegetación <i>pajonal, césped altoandino y vegetación asociada a roquedal</i> ; sin embargo omite indicar que en las áreas de dichos	Se requiere que el Titular precise y refiera el plan detallado de revegetación aprobado en otros instrumentos ambientales que seguirá desarrollando en las superficies de los componentes de la presente MEIA como son la <i>cancha de mineral, canteras 2, 3, 9 y 10, poza de infiltración, planta de tratamiento de agua de mina</i> y los subcomponentes de <i>Mina 2500 TPD</i> : bocamina Yen, plataforma de la bocamina Yen, chimeneas CH 01 RC Rublo, CH 02 RC BNE, CH 03 RC BSW y la salida de aire viciado a superficie del polvorín 8; o, caso contrario, precise la necesidad de presentar un programa de revegetación para los componentes antes citados, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: - El área para revegetar (ha o m²) presentando un mapa donde precise las coordenadas UTM WGS 84 de ubicación de estas áreas. - Considerar la flora de la zona	El Titular indicó que priorizará la revegetación con especies de pastos nativos y de no ser posible, especies introducidas, de tal manera que permita la recuperación del ecosistema tipo <i>pajonal</i> . En ese sentido, señaló que "(...) <i>El detalle de las actividades de revegetación deberá describirse como parte del Plan de Cierre a nivel de factibilidad que se realizará posteriormente, y el cual deberá tener en cuenta lo aprobado en la Primera Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Huachocolpa aprobado mediante R.D. 010-2014-MEM/AAM (CMKSA, 2014).</i>	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			componentes se ejecutarán labores de revegetación.	circundante al proyecto - Métodos de revegetación que se empleará - Monitoreo del éxito de la revegetación, considerando los parámetros a monitorear, frecuencia y duración total del monitoreo.		
CAPITULO 7: VALORACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTO AMBIENTAL						
174.	7.4 (pág. 7-6 a pág. 7-2)	SENACE	En el ítem 7.4 del capítulo de "Valoración económica del impacto ambiental" el Titular, como paso 1, lista los servicios ecosistémicos (cuadro 7-5) priorizados en la línea de base (cuadro 3.3.1-4). Posteriormente como paso 2, clasifica los servicios ecosistémicos afectados en intermedios y finales (figura 7-4). Asimismo, en el paso 2, selecciona los impactos potenciales negativos significativos y los relaciona con los servicios ecosistémicos finales/intermedios y en calidad ambiental (Cuadro 7-6). Posteriormente los impactos ambientales para el análisis de la valoración económica (Cuadro 7-7). Estos impactos listados en concordancia con los resultados de la evaluación de impactos ambientales del capítulo 5 "Caracterización de impactos	Se requiere al Titular: a) Efectúe la relación de los servicios ecosistémicos finales previamente identificados (Figura 7-4) a los impactos relevantes negativos, de modo que se evite la doble contabilidad. b) Evite conceptos contradictorios, no concordantes con el análisis de impactos residuales previos del capítulo 5, que son utilizados para el sustento en el paso 2 del capítulo 7. c) Consigne la referencia de la fuente de procedencia (Ítem, Anexo o Cuadro) de los impactos residuales, que debería responder al capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales".	a) Efectúa la relación de los servicios ecosistémicos finales previamente identificados (Figura 7-4) a los impactos relevantes negativos, de modo que se evita la doble contabilidad (Cuadro 7-6 Selección de impactos potenciales negativos significativos relacionados con servicios ecosistémicos finales y en calidad ambiental relevantes). b) Evita conceptos contradictorios, no concordantes con el análisis de impactos residuales previos del capítulo 5, que son utilizados para el sustento en el paso 2 del capítulo 7 (Ítem 7.4.1 "metodología de valoración económica de impactos ambientales Negativos"). c) Consigna la referencia de la fuente de procedencia (Ítem, Anexo o Cuadro) de los impactos residuales, el cual responde al capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales y sociales" en el	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			ambientales y sociales" (Cuadro 5-55, Cuadro 5-56 y Cuadro 5-57). Además, describe de manera general el sustento de la relevancia de los impactos para la valoración económica. Sin embargo, en el Cuadro 7-6 "Selección de impactos potenciales negativos significativos relacionados con servicios ecosistémicos finales y en calidad ambiental relevantes", donde no efectúa la relación de impactos relevantes a los servicios ecosistémicos, además relaciona también servicios ecosistémicos intermedios y no efectúa la relación de los servicios ecosistémicos finales a los impactos relevante, de modo que se evite la doble contabilidad. Por otro lado, en el Cuadro 7-7 "Impactos ambientales para el análisis de la valoración económica", se menciona la existencia de impactos residuales luego de la aplicación de las medidas de mitigación. Sin embargo, es contradictorio a los párrafos que preceden al cuadro, por ejemplo, dice "no se detecta ningún impacto residual relevante" y a su vez, se contradice con el capítulo 5 "Caracterización de	d) Presente el sustento para el impacto "Afectación por material particulado en la vegetación y hábitats circundantes" y desagrupar los impactos de "Derechos colectivos a la tierra y territorio", "Cambio de uso de suelo", "Pérdida de suelo" y "Pérdida de cobertura vegetal", debido a que, estos impactos interactúan con diferentes factores ambientales y limitan diferentes servicios ecosistémicos (en función al valor de uso y/o de no uso). Asimismo, que 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 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 y otros capítulos.	Cuadro 7-6 "Selección de impactos potenciales negativos significativos relacionados con servicios ecosistémicos finales y en calidad ambiental relevantes". d) Presenta en general el sustento para el impacto "Afectación por material particulado en la vegetación y hábitats circundantes" y desagrupar los impactos de "Derechos colectivos a la tierra y territorio", "Cambio de uso de suelo", "Pérdida de suelo" y "Pérdida de cobertura vegetal", debido a que, estos impactos interactúan con diferentes factores ambientales y limitan diferentes servicios ecosistémicos (en función al valor de uso y/o de no uso) (Cuadro 7-10 Valores de cambio y porcentaje de las áreas de las unidades de cobertura vegetal, Cuadro 7-11 Jerarquía de mitigación de impactos relacionados al suelo y cobertura vegetal y Cuadro 7-12 Áreas con presencia de vegetación de la comunidad campesina Huachocolpa). Asimismo, que respecto a la identificación y selección de impactos para el análisis de valoración económica, en caso de 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, se consideró las modificaciones pertinentes en el análisis	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			impactos ambientales". Además, no se referencia la procedencia (Ítem, Anexo o Cuadro) de los impactos residuales, lo cual, que debería responder al capítulo 5. Asimismo, en el paso 2, acápite "Sustento de la relevancia de los impactos para la valoración económica", no describe el sustento para el impacto "Afectación por material particulado en la vegetación y hábitats circundantes". Por otro lado, no debería agrupar los impactos de "Derechos colectivos a la tierra y territorio", "Cambio de uso de suelo", "Pérdida de suelo" y "Pérdida de cobertura vegetal", debido a que, estos impactos interactúan con diferentes factores ambientales y limitan diferentes servicios ecosistémicos (en función al valor de uso y/o de no uso). Además, 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.	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: - El sustento pertinente mediante referencias a ítems del propio estudio y/u otras fuentes verificables. - La aplicación de métodos convencionales de cálculo y la presentación de sus procedimientos, datos y/o parámetros principales, de modo que permita su verificación. - 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 Evaluación del Impacto Ambiental" (Resolución Ministerial	de valoración económica, de modo que se aprecia y verifica su concordancia con los resultados de la evaluación realizada en el capítulo de caracterización de impactos ambientales y otros capítulos. -----o----- Cabe señalar que en la absolución de las observaciones tuvo en cuenta las implicancias que corresponden a los ítems o pasos subsiguientes (incluido el Análisis Costo Beneficio), de modo que, se aprecia el carácter secuencial del análisis. Considerando: - El sustento pertinente mediante referencias a ítems del propio estudio y/u otras fuentes verificables, - La aplicación de métodos convencionales de cálculo y la presentación de sus procedimientos, datos y/o parámetros principales, de modo que permita su verificación. - 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 Evaluación del Impacto Ambiental"	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

Nº	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
				Nº 047-2022-MINAM), en lo que resulte pertinente. - La respectiva inclusión de los resultados de la valoración en el análisis costo beneficio (ACB), teniendo en cuenta criterios para evitar la doble contabilidad.	(Resolución Ministerial Nº 047-2022-MINAM), en lo que resulte pertinente. - La respectiva inclusión de los resultados de la valoración en el análisis costo beneficio (ACB), teniendo en cuenta criterios para evitar la doble contabilidad.	
175.	7.4 Sub ítem 7.4.1 (pág. 7-1)	SENACE	En el ítem 7.4.1, acápite "Paso 3: Identificar los tipos de valores económicos y seleccionar el método de valoración" , el Titular precisa el impacto con códigos, los servicios ecosistémicos limitados por los impactos, la población receptora, el tipo de valor y el método de valoración económica (Cuadro 7-14). Sin embargo, precisa o indica códigos referidos a impactos que no coinciden con la codificación de los cuadros previos (Cuadro 7-7 y Cuadro 7-13), además, los servicios ecosistémicos no son concordantes con los identificados previamente (Cuadro 7-5, Figura 7-4 y Cuadro 7-6).	Se requiere del Titular: Precise códigos referidos a impactos que coinciden con la codificación de los cuadros previos (Cuadro 7-7 y Cuadro 7-13), además, los servicios ecosistémicos deben ser concordantes con los identificados previamente (Cuadro 7-5, Figura 7-4 y Cuadro 7-6).	El Titular, precisa códigos referidos a impactos que coinciden con la codificación de los cuadros previos (Cuadro 7-8 Agrupación de Impactos negativos según servicios ecosistémicos), además, los servicios ecosistémicos son concordantes con los identificados previamente (Cuadro 7-5 Lista de Servicios Ecosistémicos priorizados en la Línea base del EIA, Figura 7-4 Clasificación de servicios ecosistémicos afectados en intermedios y finales, y Cuadro 7-6 Selección de impactos potenciales negativos significativos relacionados con servicios ecosistémicos finales y en calidad ambiental relevantes).	Sí
176.	7.4 Sub ítem 7.4.1 (pág. 7-1 a pág. 7-3)	SENACE	En el ítem 7.4.1, acápite "Paso 4: Estimar los valores económicos identificados" , el Titular, efectúa el análisis de impacto asociado a la cantidad de recurso hídrico, debido a la <u>alteración del nivel freático</u> , por disminución de la cantidad de	Se requiere al Titular: a) Presente información coherente de los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica (identificados previamente), corrigiendo la	El Titular: a) Presenta información coherente de los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica (identificados previamente), corrigiendo la denominación de "Riesgo de disminución	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			agua subterránea y variación de la calidad de agua superficial, al cual denomina "<i>Riesgo de disminución del recurso hídrico</i>", asimismo, presenta datos del caudal base, la disminución de cantidad de agua por año en la etapa de operación y a partir de ello, realiza estimación de la valoración económico total y actualiza al valor presente (Cuadro 7-15, Cuadro 7-16 y Cuadro 7-17). Sin embargo, no presenta información que guarde coherencia con los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica al denominar como "<i>Riesgo de disminución del recurso hídrico superficial</i>", prescindiendo del impacto. Los valores que presenta de caudal base, disminución de la cantidad de agua por año y demás sustentos, no guarda coherencia con el capítulo 5 "<i>Caracterización de impactos ambientales</i>" y los demás capítulos del estudio. Por otro lado, no se referencia la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos.	denominación de "<i>Riesgo de disminución del recurso hídrico superficial</i>", para evitar prescindir del impacto "<i>alteración del nivel freático</i>". b) Presente información de los valores de caudal base, disminución de la cantidad de agua por año y demás sustentos, que guarden coherencia con el capítulo 5 "<i>Caracterización de impactos ambientales</i>" y los demás capítulos del estudio. c) Referencie la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permitirá corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. d) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	del recurso hídrico superficial", de modo que, evita prescindir de impactos relevantes por ejemplo "<i>alteración del nivel freático</i> que ahora tiene nivel de significancia bajo" (Cuadro 5-93 Matriz de Evaluación de impactos consecuencia de la introducción de medidas correctoras de la Etapa de Operación). b) Puesto que, el impacto referido a la "<i>Alteración del nivel freático</i>" tiene nivel de significancia "<i>bajo</i>" (Cuadro 5-95 Matriz de resumen de impactos ambientales de la Etapa de Operación), no es necesario que <u>presente</u> información de los valores de caudal base, disminución de la cantidad de agua por año y demás sustentos, así como guardar coherencia con el capítulo 5 "<i>Caracterización de impactos ambientales</i>" y los demás capítulos del estudio. c) Referencia la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos, del impacto moderado para el escenario potencial (Alteración del patrón de drenaje natural – (HI-01)) según Cuadro 7-15 Ubicación de los puntos de descarga de las aguas de no contacto de la cantera 09 y Cuadro 7-16 Distancia de componentes a cuerpos de agua.	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.		d) Incorpora las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resultó pertinente; por ejemplo, "Grupo 5 "Impacto relacionado a la cantidad de agua superficial: (hi-01 alteración del patrón de drenaje natural)".	
177.	7.4 Sub ítem 7.4.1 (pág. 7-3 a pág. 7-6)	SENACE	En el ítem 7.4.1, acápite "Paso 4: Estimar los valores económicos identificados", el Titular, efectúa el análisis considerando la pérdida de suelo y cobertura vegetal relacionada al área de pastoreo, al cual denomina "<i>Impactos asociados a la pérdida de actividad pecuaria</i>", asimismo, presenta datos de la carga animal, precio de venta de alpacas en pie, cantidad de área impactada y un costo por ganado, a partir de ello, realiza la estimación de ingresos, costo y actualiza al valor presente (Cuadro 7-18, Cuadro 7-19 y Cuadro 7-20). Sin embargo, no presenta información que guarde coherencia con los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica al denominar como "<i>Impactos asociados a la pérdida de actividad pecuaria</i>", prescindiendo del impacto.	Se requiere al Titular: a) Presente información coherente de los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica (identificados previamente), corrigiendo la denominación de "<i>Impactos asociados a la pérdida de actividad pecuaria</i>", para evitar prescindir del impacto "pérdida de cobertura vegetal". b) Presente información de los valores de precio de venta de alpacas en pie, cantidad de área impactada y demás sustentos, que guarden coherencia con el capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales" y los demás capítulos del estudio. Asimismo, deberá incluir en los cálculos la fibra de alpaca (contemplada como ingresos en	El Titular: a) Presenta información coherente de los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica (identificados previamente), corrigiendo la denominación de "<i>Impactos asociados a la pérdida de actividad pecuaria</i>", donde evita prescindir del impacto "pérdida de cobertura vegetal" (Grupo 2 "Impactos relacionados al servicio de provisión (alimentación y forraje para ganado)"). b) Presenta información de los valores de precio de venta de alpacas en pie (carne), cantidad de área impactada y demás sustentos, que guardan coherencia con el capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales" y los demás capítulos del estudio. Asimismo, incluye en los cálculos la fibra de alpaca (contemplada como ingresos en la línea de base), en lo que resultó pertinente (Ítem 7.4.1.4. Paso 4: estimar los valores económicos identificados; grupo 2, pág.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Los valores que presenta, respecto al precio de venta de alpacas en pie, cantidad de área impactada y demás sustentos, no guarda coherencia con el capítulo 5 "Caracterización de impactos ambientales" y los demás capítulos del estudio. Asimismo, no incluye en los cálculos la fibra de alpaca (contemplada como ingresos en la línea de base). Por otro lado, no se referencia la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	la línea de base), en lo que resulte pertinente. c) Referencie la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permitirá corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. d) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	7-45) y Cuadro 7-26 Beneficio de los productos derivados de la crianza de alpaca. c) Referencia la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. d) Incorpora las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resultó pertinente (ítem 7.4.1.4 Paso 4: estimar los valores económicos identificados e ítem 7.5 Análisis costo beneficio ambiental en el área de influencia del proyecto).	
178.	7.4 Sub ítem 7.4.1 (pág. 7-6 a pág. 7-7)	SENACE	En el ítem 7.4.1, acápite " Paso 4: Estimar los valores económicos identificados ", el Titular, efectúa el análisis considerando el desplazamiento de la	Se requiere al Titular: a) Presente información coherente con los impactos relevantes para el análisis de la valoración	Se requiere al Titular: a) Retira y/o desestima el proceso y estimación de valoración económica; asimismo, presenta información	Sí



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<u>biodiversidad y afectación a los servicios ecosistémicos</u>, relacionada a la disposición a pagar por la conservación de la biodiversidad, al cual denomina "Impactos asociados a la importancia de especies biológicas", asimismo, presenta una disposición a pagar (DAP) del estudio "Valoración Económica y disponibilidad a pagar por la conservación: Aplicación de indicadores de la biodiversidad", datos de índice de precios al consumidor, el número de hogares correspondiente a dos anexos (Totorapampa y Corralpampa), a partir de ello, realiza la estimación del valor económico y actualiza al valor presente (Cuadro 7-22 y Cuadro 7-23). Sin embargo, no presenta información que guarde coherencia con los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica al denominar como "Impactos asociados a la importancia de especies biológicas", prescindiendo del impacto "Perturbación de la fauna silvestre". No realiza la estimación del valor económico teniendo en cuenta la cantidad de hogares de los ocho anexos que integran la comunidad	económica (identificados previamente), corrigiendo la denominación de "Impactos asociados a la importancia de especies biológicas", para evitar prescindir del impacto "Perturbación de la fauna silvestre". b) Realice la estimación del valor económico, teniendo en cuenta la cantidad de hogares de los ocho anexos que integran la comunidad campesina de Huachocolpa (área de influencia directa), evitando considerar solo 2 anexos (Totorapampa y Corralpampa), esto permitiría reflejar el interés común de área de influencia al tratarse de un valor de no uso (conservación de especies en alguna categoría de conservación o protección). c) Referencie la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. d) Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	coherente con los impactos relevantes para el análisis de la valoración económica (identificados previamente), corrigiendo la denominación de "Impactos asociados a la importancia de especies biológicas", de modo que, evita prescindir del impacto "Perturbación de la fauna silvestre", que ahora tiene <u>significancia "Leve"</u> (Cuadro 5-92 Matriz de Evaluación de impactos consecuencia de la introducción de medidas correctoras de la Etapa de Construcción). b) Retira y/o desestima el proceso y estimación de valoración económica, por lo que, no correspondería, realizar la estimación del valor económico, teniendo en cuenta la cantidad de hogares de los ocho anexos que integran la comunidad campesina de Huachocolpa (área de influencia directa), evitando considerar solo 2 anexos (Totorapampa y Corralpampa), que permitiría reflejar el interés común de área de influencia al tratarse de un valor de no uso (conservación de especies en alguna categoría de conservación o protección), teniendo como sustento el cambio de significancia del impacto "<u>Moderado</u>" a "<u>Leve</u>". c) Retira y/o desestima el proceso y estimación de valoración económica, por lo que, no corresponde referenciar la	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			campesina de Huachocolpa (área de influencia directa), considerando solo 2 anexos (Totorapampa y Corralpampa), esto no estaría reflejando el interés común de área de influencia al tratarse de un valor de no uso (conservación de especies en alguna categoría de conservación o protección), prescindiendo de los criterios de la protección ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Por otro lado, no se referencia la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. Asimismo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.		fuentes (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. d) Incorpora las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resultó pertinente (7.4.1. Metodología de valoración económica de impactos ambientales negativos).	
179.	7.4 Sub ítem 7.4.1 (pág. 7-7 a pág. 7-8)	SENACE	En el ítem 7.4.1, acápite "Paso 4: Estimar los valores económicos identificados" , y apartado "Valor económico total" , el Titular, presenta el resumen del valor	Se requiere al Titular: Incorpore las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, respecto al	El Titular, incorpora en general las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica (Cuadro 7-20 Valor Económico Total de los impactos ambientales) e (Ítem 7.5.1 "Costos	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			económico estimados para cada uno de los impactos relevantes, en el que presenta el Cuadro 7-24. Sin embargo, puesto que se tienen observaciones pendientes de absolución, que impliquen modificaciones en los resultados de cálculo subsecuentes, deberá incorporar las eventuales modificaciones en el análisis de valoración económica, en lo que resulte pertinente.	Cuadro 7-24 "Resultados de la valoración económica de impacto ambiental" y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resulte pertinente.	ambientales") y <u>en los pasos subsecuentes</u> en lo que resultó pertinente.	
180.	7.5 Sub ítem 7.5.2 (pág. 7-10 a pág. 7-12)	SENACE	En el ítem 7.5.2 "Beneficios sociales", el Titular realiza una descripción de beneficios, utilizando los montos del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) del Plan de Gestión Social (PGS), y el canon minero con datos históricos bajo un análisis local y regional (Cuadro 7-27 y Cuadro-28). Sin embargo, no presenta coherencia al citar las cifras globales del Cuadro 7-27, presupuesto que corresponde al Plan de Desarrollo Comunitario (PDC) del Plan de Gestión Social (PSG), de modo que no se aprecia concordancia con cifras de los programas del Cuadro 6-57 "Cronograma anual de inversiones Plan de Desarrollo Comunitario" de	Se requiere del Titular: a) Presente coherencia al citar las cifras globales del Cuadro 7-27, presupuesto que corresponde al Plan de Desarrollo Comunitario (PDC) del Plan de Gestión Social (PSG), de modo que se aprecie concordancia con cifras de los programas del Cuadro 6-57 "Cronograma anual de inversiones Plan de Desarrollo Comunitario" de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA). b) Referencie la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro), lo cual permite corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos.	El Titular: a) Presenta coherencia al citar las cifras globales del Cuadro 7-32 "Presupuesto de los subprogramas del Plan de Desarrollo Comunitario – PDC", presupuesto que corresponde al Plan de Desarrollo Comunitario (PDC) del Plan de Gestión Social (PSG), de modo que se aprecia concordancia con cifras de los programas del Cuadro 6-72 "Presupuesto y Cronograma de Inversiones del Plan de Gestión Social" y Cuadro 6-87 "Presupuesto estimado para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental" b) Referencia la fuente (ítem 6.5.11 "Presupuesto y cronograma de inversión social" y Anexo 7_2 Evidencia de Impuesto a la Renta _ SUNAT 07.12.24), lo cual permite	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA). Por otro lado, no referencia la fuente (capítulo, ítem, figura, Tabla y/o Cuadro). Asimismo, no estima la actualización de beneficios (PDC y canon) al valor presente a partir de la anualidad, particularmente al incluir montos globales para el caso del beneficio del PDC (construcción y operación), lo cual no permite corroborar las cifras actualizadas al valor presente por etapas del proyecto (Cuadro 7-29).	c) Estime la actualización de beneficios (PDC y canon) al valor presente a partir de la anualidad, particularmente al incluir montos globales para el caso del beneficio del PDC (construcción y operación), lo cual no permite corroborar las cifras actualizadas al valor presente por etapas del proyecto (Cuadro 7-29).	corroborar la procedencia de la información utilizada para el sustento y procedimientos de cálculos. c) Estima la actualización de beneficios (PDC y canon) al valor presente a partir de la anualidad, particularmente al incluir montos globales para el caso del beneficio del PDC (construcción y operación), el cual permite corroborar las cifras actualizadas al valor presente por etapas del proyecto (Cuadro 7-34 Beneficios generados por el Proyecto durante su vida útil).	
181.	7.5 Sub ítem 7.5.3 (pág. 7-12 a pág. 7-13)	SENACE	En el ítem 7.5.3 " Análisis costo beneficio ", el Titular, como parte del análisis costo beneficio (ACB), determina el indicador Relación Costo Beneficio (RCB), a partir de los flujos descontados en el horizonte de tiempo prescrito. Concluyendo que los beneficios son mayores a 1. (Cuadro 7-31) Sin embargo, no contempla el Análisis Costo Beneficio, prescindiendo del indicador Valor Actual Neto (VAN), donde solo determina el indicador Relación Costo Beneficio (RCB), lo cual, no permitiría un análisis cuantitativo del balance en términos socioambientales.	Se requiere al Titular: a) Complemente el ACB, estimando el indicador Valor Actual Neto (VAN) como criterio adicional de análisis en el proceso de evaluación de impacto ambiental, dando a conocer la cifra proporcional de la diferencia de beneficios con los costos ambientales, lo cual, no permitiría un análisis cuantitativo del balance en términos socioambientales. b) Efectúe las modificaciones y/o correcciones pertinentes, en concordancia con la absolución de observaciones que incidan en los rubros y/o conceptos que	El Titular: a) Complementa el ACB, estimando el indicador Valor Actual Neto (VAN) como criterio adicional de análisis en el proceso de evaluación de impacto ambiental, dando a conocer la cifra proporcional de la diferencia de beneficios con los costos ambientales, lo cual, permitió el análisis cuantitativo del balance en términos socioambientales (Cuadro 7-36 Resumen del Análisis Costo – Beneficio del Proyecto (ACB)). b) Efectúa las modificaciones y/o correcciones pertinentes, en concordancia con la absolución de observaciones que incidieron en los rubros y/o conceptos que conforman el análisis costo beneficio (Cuadro 7-37	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamentos/Sustentos	Observaciones	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Asimismo, en atención a que se han formulado observaciones que podrían incidir en las cifras del cuadro y del acápite del ACB, resultará pertinente efectuar las modificaciones y/o correcciones que correspondan a fin de mantener la concordancia.	conforman el análisis costo beneficio. 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.	Estimación de la ratio Costo Beneficio (RCB) del Proyecto Huachocolpa).	
CAPITULO 8: CONSULTORA						
182.	Ítem 8.1 (pág.1)	SENACE	Se indica lo siguiente: <i>"En el Cuadro 8-2 se presenta la lista de profesionales de Walsh responsables de la elaboración de la Segunda MEIA. En el Anexo 8-2 se encuentra los certificados de habilitación profesional vigentes de cada profesional de Walsh"</i> . Al respecto, se revisó el Anexo 8-2, del cual se advierte que los profesionales Silke Karina Huamantico Alva y Angel Luis Valderrama Guillen no se encuentran hábiles en el ejercicio de su profesión.	El Titular deberá acreditar que los profesionales Silke Karina Huamantico Alva y Angel Luis Valderrama Guillen, que participaron en la elaboración de la Segunda MEIA-d Huachocolpa se encuentran hábiles en el ejercicio de su profesión.	El Titular acreditó que los profesionales Silke Karina Huamantico Alva y Angel Luis Valderrama Guillen se encuentran hábil en el ejercicio de su profesión.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Anexo 02

Opiniones Técnicas

ANA

1. Oficio N° 3389-2024-ANA-DCERH con Informe Técnico N° 0028-2024-ANA-DCERH/GAOE

MIDAGRI

2. Oficio N° 2146-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA con Opinión Técnica N° 0015-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MUC

MINCUL

3. Oficio N° 000095-2025-DGPI-VMI-MC con Hoja de Elevación N° 000035-2025-DCP-DGPI-VMI

Anexos:

- Informe N° 000014-2025-DCP-DGPI-VMI-RBM/MC

Acceder al siguiente link para los documentos listados:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/dear2405_senace_gob_pe/EhRrAAtuwQ5Hn_xICUB3qw8BFy8ajSbbc_1vL2IKKg1atq?e=NMSkUJ