



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
14039776678961

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00031-2025-SENACE-PE/DEAR-UFH

A : **MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO**
Coordinador de la Unidad Funcional de Hidrocarburos y
Actividades Productivas

DE : **JANINNA EDITT MILLA HUASASQUICHE**
Líder de Proyecto

LUIS ALBERTO CAMBORDA LEON
Especialista Legal GTE Legal – Nivel II

JOSÉ FRANCISCO ROMÁN SOLANO
Especialista Ambiental en Sistemas de Información Geográfica I

DIEGO ALONSO ROSADO MARTÍNEZ
Especialista Ambiental en Descripción de Proyectos I

AQUILES JUAN IGNACIO GARCÍA GODO NAVEDA
Especialista Ambiental III en Medio Biológico

PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO
Especialista Social Nivel II

BEATRIZ DIANA DOMINGUEZ GUERRA
Especialista Ambiental III en Medio Físico

ASUNTO : Solicitud de evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57"*, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú.

REFERENCIA : Trámite H-ITS-00218-2024 (11.10.2024)

FECHA : San Isidro, 4 de abril 2025

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024, de fecha 11 de octubre de 2024, Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (en adelante, el **Titular**) presentó a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), la solicitud de evaluación del *"Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57"*, (en adelante, **ITS**), para su evaluación correspondiente.
- 1.2. Con fecha 14 de octubre de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria (en adelante, **OAC del Senace**) del Senace trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace (en adelante, **DEAR Senace**) el expediente registrado mediante Trámite H-ITS-00218-

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

2024 para su evaluación correspondiente, fecha en que la DEAR Senace inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, conforme a lo dispuesto en el numeral 40.2 del artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2021-EM (en adelante, **RPAAH**).

- 1.3. Mediante Auto Directoral N° 00247-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de octubre de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones de admisibilidad formuladas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00916-2024-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles.
- 1.4. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-1, de fecha 28 de octubre de 2024, el Titular presentó a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad señaladas en el Anexo 01 del Informe N° 00916-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH, en mención.
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00260-2024-SENACE-PE/DEAR, conforme a los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe N° 00002-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH, ambos de fecha 31 de octubre de 2024, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de evaluación del ITS.
- 1.6. Mediante Oficios N° 973-2024-SENACE-PE/DEAR y N° 974-2024-SENACE-PE/DEAR, ambos notificados el 07 de noviembre de 2024, la DEAR Senace remitió copia del ITS a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) y al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (en adelante, **Sernanp**), solicitando la opinión técnica vinculante.
- 1.7. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-2, de fecha 10 de diciembre de 2024, el Sernanp remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 003531-2024-SERNANP/DGANP-SGD, mediante el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 1552-2024-SERNANP-DGANP, la misma que concluye que el ITS presenta seis (06) observaciones que deberán ser subsanadas por el Titular.
- 1.8. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-3, de fecha 10 de diciembre de 2024, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 3152-2024-ANA-DCERH, mediante el cual adjuntó el Informe Técnico N° 0016-2024-ANA-DCERH/N_AMARTINEZ, la misma que concluye que el ITS presenta dieciséis (16) observaciones que deberán ser subsanadas por el Titular para que la mencionada Autoridad pueda emitir opinión favorable.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 00290-2024-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de diciembre de 2024, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 00018-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.10. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-4, de fecha 07 de enero de 2025, el Titular solicitó a la DEAR Senace la ampliación del plazo para subsanar las observaciones formuladas mediante el Informe N° 00018-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

- 1.11. Mediante Auto Directoral N° 00014-2025-SENACE-PE/DEAR, de fecha 10 de enero de 2025, la DEAR Senace otorgó al Titular la ampliación de plazo solicitada por el Titular, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00002-2025-SENACE-PE/DEAR-UFH.
- 1.12. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-5, de fecha 24 de enero de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.13. Mediante Oficios N° 00055-2025-SENACE-PE/DEAR y N° 00056-2025-SENACE-PE/DEAR, ambos notificados el 29 de enero de 2025, la DEAR Senace remitió al Sernanp y a la ANA, respectivamente, copia de la subsanación de observaciones del ITS, a fin de que dichas autoridades emitan su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.14. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-6, de fecha 07 de febrero de 2025, el Sernanp remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 000365-2025-SERNANP/DGANP-SGD con la Opinión Técnica N° 00168-2025-SERNANP-DGANP, a través de la cual emite opinión técnica favorable sobre el ITS.
- 1.15. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-7, de fecha 14 de febrero de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.16. Mediante Oficio N° 00156-2025-SENACE-PE/DEAR, notificado el 17 de febrero de 2025, la DEAR Senace remitió a la ANA copia de la información complementaria relacionada con la subsanación de observaciones, a fin de que dicha autoridad emita su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.17. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-8, de fecha 18 de febrero de 2025, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0424-2025-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 0007-2025-ANA-DCERH/N_AMARTINEZ, a través del cual señala que se ha identificado observaciones pendientes que deben ser absueltas por parte del Titular.
- 1.18. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-9, de fecha 27 de febrero de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.19. Mediante Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, notificado el 04 de marzo de 2025, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia de la información complementaria relacionada con la subsanación de observaciones, a fin de que dicha autoridad emita su opinión técnica final sobre el ITS.
- 1.20. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-10, de fecha 13 de marzo de 2025, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0776-2025-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 0014-2025-ANA-DCERH/N_RECHEVARRI, a través del cual emite opinión técnica favorable sobre el ITS.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”

- 1.21. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-11, de fecha 24 de marzo de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.
- 1.22. Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-12, de fecha 28 de marzo de 2025, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria de la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del *“Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari BX-Lote 57”*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el ITS ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

2.2 Aspectos Normativos

Competencias del Senace

- 2.2.1 De conformidad con el literal a) del artículo 3 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, el Senace tiene la función de “Evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados cuando corresponda, sus modificaciones bajo cualquier modalidad y actualizaciones, los planes de participación ciudadana y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales”.
- 2.2.2 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.
- 2.2.3 Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Senace, y con ello, su nueva estructura orgánica, en la cual, según los artículos 55 y 56 la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos - DEAR, es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los estudios de impacto ambiental detallados para proyectos de inversión en actividades de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, así como, responsable de evaluar las

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





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”

modificaciones a los EIA, Informes Técnicos Sustentatorios, Actualizaciones y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

2.2.4 Mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG, se conformó la **Unidad Funcional de Hidrocarburos y Actividades Productivas** de la DEAR que tiene como función evaluar la clasificación de los proyectos de inversión, los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), y los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) cuando corresponda, sus modificaciones, actualizaciones, Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), Informes Técnicos Sustentatorios y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales;

2.2.5 En atención a ello, la DEAR Senace es la autoridad competente para evaluar la presente solicitud de aprobación del citado ITS, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes.

Marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

2.2.6 El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en adelante, **RPAAH**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias¹, regula la figura jurídica del ITS bajo los siguientes términos:

“Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones, mejoras tecnológicas en las operaciones o modificar los planes y programas ambientales aprobados en el Estudio Ambiental y/o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario vigente, y que genere impactos ambientales no significativos, el/la Titular del Proyecto debe presentar un Informe Técnico Sustentatorio, ante la Autoridad Ambiental Competente antes de su implementación, sustentando estar en alguno de dichos supuestos.

(...)

Asimismo, el numeral 40.1 del artículo 40 del Reglamento señala que “presentada la solicitud de evaluación y el Informe Técnico Sustentatorio, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su conformidad, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, contados a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud.”

Respecto a la admisión a trámite de la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio, el numeral 40.2 del artículo 40 del Reglamento dispone que *“el/la Titular debe cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 19-A del Reglamento, acreditar la debida ejecución del mecanismo de participación ciudadana elegido conforme lo establecido en el artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2019-EM, para el caso de actividades de hidrocarburos distintas de comercialización, así como con las normas que establezcan su contenido de acuerdo*

¹

Específicamente modificado por el Decreto Supremo N° 005-2021-EM.

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



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"

a la actividad de hidrocarburos que pretenda modificar, según corresponda, bajo apercibimiento de declarar como no presentada la solicitud."

Por su parte, el numeral 40.3 del artículo 40 del citado Reglamento señala que, *"en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o cuando el proyecto de modificación se encuentre relacionado con el recurso hídrico, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente debe solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes, luego de admitida a trámite la solicitud. Por otro lado, en caso sea necesario contar con el pronunciamiento de otras entidades, se puede solicitar su respectiva opinión."*

Asimismo, señala que: *"La emisión de la opinión técnica debe **consignar la calificación de favorable o desfavorable. Se requiere la calificación de favorable de las opiniones técnicas vinculantes para que la Autoridad Ambiental Competente apruebe el Informe Técnico Sustentatorio.*** Vencido el plazo para la emisión de la opinión técnica no vinculante, la Autoridad Ambiental Competente prosigue con la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio y resuelve con los actuados que obran en el expediente." (Resaltado y subrayado agregado)

Sobre las observaciones al ITS, establece que *"la Autoridad Ambiental Competente consolida las observaciones de los opinantes incluyendo las propias y las remite al Titular del proyecto para su absolución respectiva. En un plazo máximo de diez (10) días hábiles, el/la Titular debe subsanarlas, bajo apercibimiento de declarar la No Conformidad de la solicitud. Antes del vencimiento del plazo otorgado, por única vez, el/la Titular puede solicitar la ampliación del plazo para subsanar las observaciones, por un período máximo de diez (10) días hábiles adicionales."*

El numeral 40.4 del artículo 40 del Reglamento en mención, establece que *"presentadas las subsanaciones por el/la Titular, la Autoridad Ambiental Competente las remite a las entidades opinantes correspondientes para que emitan su opinión favorable o desfavorable, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles."*

Finalmente, con relación a la emisión de la resolución administrativa, el numeral 40.5 del artículo 40 del citado Reglamento, dispone que *"la Autoridad Ambiental Competente tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contado desde la recepción del levantamiento de observaciones, para emitir la resolución administrativa correspondiente que resuelve la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio."*

2.2.7 Por su parte la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM que establece los *"Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental"* (en adelante, **Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS**), los cuales, de conformidad con su artículo 2, *"...deberán ser considerados para la elaboración de los Informes Técnicos Sustentatorios presentados por los Titulares de Actividades de Hidrocarburos así como para su evaluación y otorgamiento de conformidad"*.

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

2.2.8 Asimismo, dicha norma en el numeral 5.3 señala que *“Durante el período en que los ITS se encuentren pendientes de emisión de opinión técnica vinculante por parte de las entidades competentes o pendientes de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que la Autoridad Ambiental Competente emita su pronunciamiento quedará suspendido”*. (Subrayado agregado)

2.2.9 En términos generales, podemos señalar que las normas citadas prevén la presentación de un ITS para los casos en los que el Titular de un determinado proyecto de inversión, que cuente con Certificación Ambiental aprobada, pretenda modificar sus componentes, hacerle ampliaciones o implementarle mejoras tecnológicas en las operaciones; constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea **no significativo**. Cumplidas estas condiciones, el Titular no requerirá iniciar un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental correspondiente; sino, uno de modificación vía ITS.

2.2.10 De otro lado, el numeral 56.1 del artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2019-EM, señala que *“Para la aprobación de los Informes Técnicos Sustentatorios no se requiere la presentación del Plan de Participación Ciudadana”*. Asimismo, el numeral 56.2 del mencionado artículo dispone que *“Previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)”*.

2.2.11 Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DEAR Senace el *“Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”*, señalando encontrarse en el supuesto de modificación de componentes regulado en el artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

2.3 Revisión del ITS propuesto

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

El proyecto de modificación se ubica en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento del Cusco. Asimismo, los componentes del ITS se superponen con la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga (RCM).

2.3.2 Descripción de la modificación propuesta

La modificación propuesta mediante ITS se describe en el cuadro a continuación.

Cuadro N° 01. Descripción de la acción propuesta en el ITS

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

N°	Objetivo	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo*
1	Modificar el talud de la Plataforma Sagari BX a través de la implementación de pantallas de pilotes y drenajes superficiales y subsuperficiales con la finalidad de controlar las inestabilidades existentes y proporcionar estabilidad al talud de la Plataforma Sagari BX.	R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE	Modificación de Componentes	Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

(*) Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM

2.3.3 Área de influencia del proyecto de ITS

El área de influencia fue aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57, mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEMDGAAE del 19 de enero del 2016 (en adelante, **EIA Campo Sagari**).

A continuación, se describen las áreas de influencia definidas en el EIA aprobado:

Área de Influencia Directa (AID)

Área ocupada por los componentes del proyecto, ecosistemas y las poblaciones que percibirán en mayor magnitud los efectos del proyecto. El proyecto se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga (creada el 14 de enero del 2003, mediante Decreto Supremo N°003-2003-AG).

Área de Influencia Indirecta (AII)

Comprende las áreas aledañas a los componentes del proyecto (esta área rodea al AID con un ancho promedio de 1 km) y percibirá los efectos en menor magnitud. Asimismo, el AII está delimitada por el acceso fluvial utilizado para el traslado de materiales, equipos y personal para el desarrollo del proyecto, así como el acceso aéreo (vuelo de helicópteros).

El proyecto de modificación propuesto en el ITS se enmarca en el área de influencia aprobada.

2.3.4 Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Línea Base Física



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"

Para la caracterización de las condiciones físicas² del área de estudio se ha tomado la información considerada en el EIA Campo Sagari, Programa de Monitoreo del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Uso de Campamentos Volantes y sus Facilidades durante la etapa operativa del Proyecto de Desarrollo de Kinteroni, aprobado con Oficio N° 109-2013-MEM/AAE, Plan Ambiental Detallado del Lote 57, aprobado con Resolución Directoral N° 124-2023-MINEM-DGAAH, Estudio de Impacto Ambiental Optimización del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental en El Lote 56, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00015-2020-SENACE-PE/DEAR, y los Monitoreos de Calidad Ambiental realizados en el 2023 (calidad de aire, niveles de ruido ambiental, calidad de suelos, calidad de agua superficial y calidad de sedimentos), cuyos resultados son reportados por el Titular oportunamente a la autoridad competente. Considerando que la implementación del ITS se ejecutara completamente dentro del área de influencia directa aprobada, la información presentada por el Titular es representativa para el área de estudio del ITS. La información secundaria utilizada para caracterizar los factores ambientales de suelo, hidrología, calidad de agua provienen de su EIA e ITS aprobados, así como de su programa de monitoreo. Para más detalle se puede revisar el ítem 3.7 del ITS. A continuación, se presentan información específica de los factores ambientales desarrollados para el ITS.

Climatología y meteorología

Para la caracterización meteorológica se consideró la información secundaria aprobada mediante Resolución Directoral N° 00015-2020-SENACE-PE/DEAR, así como información primaria de la estación Nuevo Mundo cuyo propietario es Repsol, de esta estación se consideraron registros del año 2020 al 2023, cuyos meses de mayor precipitación se presentan entre diciembre a marzo y los meses de menor precipitación se presentan entre junio a setiembre, siendo los meses de julio y agosto los más representativos; se presentan temperaturas cálidas que van desde los 24°C a 26°C a lo largo del año, y los picos más altos se presentan entre los meses de setiembre y noviembre, siendo octubre el mes de mayor calor con 26°C (estación Nuevo Mundo), y julio con el pico más bajo de 24.5 °C (estación Nuevo Mundo). Con relación a la humedad relativa en la estación Nuevo Mundo, esta fluctúa entre 80% a 88%, la mayor humedad se da entre los meses diciembre a marzo, siendo marzo el de mayor humedad con 88.7%, y la mínima humedad de agosto a octubre, siendo octubre el pico más bajo con 80.8%. Para la caracterización de los vientos se ha considerado información de la estación Malvinas del Estudio aprobado mediante Resolución Directoral N° 00015-2020-SENACE-PE/DEAR que presenta velocidades promedio para el año 2018 hasta el mes de noviembre cuya dirección predominante del viento en horas de la mañana es Sur, con velocidades que varían de 0.5 a 2 m/s, mientras que en horas de la tarde la dirección del viento es hacia el Norte con velocidades en el rango de 2 y 3 m/s. Respecto al clima, según la clasificación climática de Thornthwaite, el área de estudio es una zona con dos tipos de clima: Siendo A (r) A': con precipitación efectiva muy lluvioso con humedad abundante durante todo el año y eficiencia térmica cálido, y; el clima B (r) B': Es un clima de tipo lluvioso, templado y muy húmedo durante todo el año

Geología

² Caracterización de geología, geomorfología, suelos y capacidad de uso mayor, uso actual de tierra, hidrogeología, hidrología, hidrografía, inventario de fuentes de agua superficial e infraestructura hidráulica, clima y meteorología, calidad de aire, ruido ambiental, calidad de suelos, calidad de agua superficial, calidad de sedimentos.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”*

En el área de estudio se encuentran unidades litológicas sedimentarias, con edades desde el Paleógeno hasta el Cuaternario. El Cenozoico (Paleógeno – Neógeno) se evidencia por la presencia de rocas sedimentarias de la Formación Chambira (PN-ch); y los depósitos aluviales (Qh-al), fluvio-aluviales y fluviales conforman las pilas sedimentarias del Holoceno (Cuaternario). Morfoestructuralmente se encuentra en la faja subandina plegada y corrida de la cuenca Ucayali, limitada al Este por el escudo brasileiro, al Noroeste por el arco de Paititi, al Sureste por el arco del Manu, al Oeste por la cordillera del Sira y al Sur por la cordillera de Vilcabamba. Estructuralmente las estructuras de Kinteroni-Sagari se definen como un anticlinal plegado por flexión de falla teniendo una falla de cabalgamiento principal con buzamiento hacia el SW.

Hidrogeología

En el área de estudio se identificaron 2 tipos de acuífero: Acuífero Poroso no Consolidado y Acuífero Fisurado Sedimentario. La mayor carga hidráulica está definida por la cota 537 msnm (presentado en la zona alta) y la de menor por la cota 510 msnm. Se tiene que las aguas subterráneas fluyen con direcciones de flujo de E-W, SE-NW y NE-SW. Cabe mencionar, que la mayor recarga y flujo de agua subterránea se tendrá hacia los fondos de quebrada constituidos por depósitos aluviales y luego fluyen con dirección de la quebrada.

Geomorfología

Adicional a lo indicado en su EIA 2006, según el estudio Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Megantoni al 2021, realizada por la Municipalidad Distrital de Megantoni se puede evidenciar que en su mapa de Exposición al Peligro de Inundación a escala 1:700,000, el área de estudio de proyecto no se encuentra en zona de peligro por inundación.

Calidad de sedimentos

Para la caracterización de la calidad de sedimentos se ha utilizado información del muestreo de control interno de REPSOL durante el año 2023. Se presentan los resultados de 6 estaciones de monitoreo. Se utilizó como estándar de comparación la Guía de calidad de sedimentos para la protección de la vida acuática (ISQG y PEL). Los parámetros analizados se encuentran debajo del estándar de referencia.

Línea Base Biológica

Para la caracterización biológica se empleó información secundaria procedente de los monitoreos biológicos de los años 2022 y 2023, e hidrobiológicos del año 2023, según la temporada húmeda y la temporada seca, como parte del Programa de Monitoreo de Biodiversidad establecido en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE. El área del proyecto de modificación comprende las unidades de vegetación Bosque denso y Bosque semidenso (los componentes solo se superponen con el Bosque denso), así como el curso fluvial del río Huitiricaya. El área del proyecto se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga. La información de línea de base biológica se presenta en el apartado 3.7.7.

Línea Base Social

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

El Titular señala que de acuerdo con el IGA aprobado del Proyecto "Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57", la comunidad nativa presente en el Área de Influencia aprobada es la CN Porotobango. Cabe señalar que el Titular actualizó información primaria en la Caracterización de Comunidades en el año 2020, para la CN Porotobango esta información se precisa en el ítem 3.7.8. Componente Socioeconómico y Cultural del ITS. A continuación, los aspectos relevantes:

Demografía

Indica el Titular que la CN Porotobango cuenta aproximadamente con 153 habitantes, el mismo conforma un total de 16 familias; asimismo, del total reportado el 52,0% son mujeres y el 48,0% son varones.

Vivienda

Se ha identificado que en la CN Porotobango, aproximadamente existen 16 viviendas, distribuidas en su mayoría de manera nuclear y lineal con algunas viviendas dispersas. Además, precisa que tomando como referencia el EIA de Sagari del 2014, el material de construcción de los techos es calamina y las paredes son de madera, en cuanto al material de las instituciones educativas, local comunal y botiquín son de material noble y ladrillo.

Servicios básicos

Se ha identificado que las viviendas de la CN Porotobango cuentan con agua para consumo humano proveniente del manantial Cangrejo u Oseroato, ubicado a 1km del poblado, el agua es canalizada a los hogares a través de tuberías. Con relación a los servicios higiénicos es mediante el uso de pozos sépticos. En cuanto al sistema de energía eléctrica, la comunidad no cuenta con la conexión de una red; sin embargo, los pobladores en su mayoría hacen uso de paneles solares (82,0 %) para el alumbrado, los mismos que son instalados fuera de las viviendas.

Medios de Comunicación

El Titular indica que, en la CN Porotobango el uso del perifoneo es predominante, las viviendas con conexión a internet son escasas, significando un 5% del total de ellas, además no se cuenta con señal telefónica, radio, TV, así como carecen de operadores de comunicaciones en la zona.

Salud

Manifiesta el Titular que la CN Porotobango no cuentan con centros de salud y sólo tiene un botiquín en el que atienden el 93.3% de su población, los representantes de la comunidad y la Universidad Cayetano Heredia firmaron un convenio para que dos profesionales de esta casa de estudios acudiesen a la zona para ejecutar campañas médicas. Así también, principalmente se enferman de infecciones respiratorias agudas (46,3 %) y de infecciones diarreicas (19,5 %).

Educación

El Titular señala que en la CN Porotobango: El 45,4 % de habitantes tiene el nivel primario de la educación básica; mientras que el 18,7 % de la población alcanzó el nivel secundario; el 12,5 % cuentan con nivel inicial; así también, el 23,4 % de la población indicó no tener grado de instrucción.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

Indicadores Económicos

En la CN Porotobango, la Población Económicamente Activa (PEA) se concentra en actividades extractivas tales como: caza, pesca, recolección y extracción forestal. También precisa que, los pobladores indicaron que la principal actividad económica es la agricultura, el mismo que en su mayoría es destinada para autoconsumo y en menor proporción para venta; los productos que generalmente se siembran es la yuca, el cacao y el maíz.

Percepciones acerca del Proyecto de Desarrollo Sagari

El Titular refiere que los representantes de los sectores educación y salud locales, consideran que la presencia de la empresa de hidrocarburos es positiva, ello en la medida que realicen apoyos a sus respectivos sectores; en el caso de la autoridad local, considera que la empresa Repsol está autorizado por el Estado, quedando a las comunidades nativas aceptar su presencia, sin considerar la negociación para la obtención de beneficios.

Percepciones acerca del ITS de Estabilización de la Plataforma Sagari BX

El Titular señala que, de acuerdo con las percepciones recogidas durante la implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana del ITS evaluado (16 de mayo 2024), las principales preocupaciones relacionadas con la ejecución del proyecto son las siguientes:

- Preocupación por la disminución de especies por ahuyentamiento
- Interés en conocer aspectos relevantes del monitoreo biológico (metodología, periodicidad, impactos, resultados, entre otros)
- Preocupación por la contaminación por fuga / por ruptura de tubería
- Beneficios esperados por la ejecución de la modificación, preocupación por la disminución de mano de obra y expectativa por la compensación.

Recursos Arqueológicos

El Titular manifiesta que en el área del proyecto solo han mostrado el hallazgo de un objeto arqueológico, la revisión de la zona y observación de calicatas nos hablan de que se trata de un objeto dejado en el terreno en tiempos antiguos o que llegó por arrastre aluvial; añade el Titular que, en el Anexo 4-3.1, se presenta el estudio "Hacia una visión del desarrollo cultural arqueológico en el Lote 57", el cual detalla el programa exploratorio de Repsol y los hallazgos arqueológicos recuperados en el Lote 57. Así mismo presenta en el Anexo 7, el mapa 7 donde se muestra la superposición entre las áreas con CIRA y el área del ITS.

Caracterización Histórica y Cultural de las Comunidades Nativas

El Titular realizó la caracterización de la CN Porotobango a través de los siguientes ítems:

- Autoidentificación o autodenominación
En el caso de la CN Porotobango, esta posee rasgos distintivos que determinan su autoidentificación como originarios pertenecientes a un pueblo indígena, en este caso el Matsigenka, el uso de un idioma nativo predominante entre otras prácticas culturales que mantienen en la actualidad. En el caso de Porotobango, esto se expresa a través de la presencia de lugares sagrados dentro de la Reserva Comunal Machiguenga denominada "Shimi", que son colpas en donde la madre naturaleza permite la abundancia de especies vivas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

- **Lengua o idioma**
Los pobladores de la CN Porotobango hablan diversas lenguas, tales como Matsigenka, Asháninka y castellano, por la naturaleza de su formación pluriétnica y plurilingüe, en términos de identificación se consideran más asháninkas, sin embargo, es el Matsigenka el que en la práctica ha ganado predominancia por el contexto dado por las comunidades vecinas caracterizadas por una mayoría machiguenga como Nuevo Mundo y Carpintero (Kiriguetti), a donde los hijos eran enviados para poder educarse.
- **Historia de la comunidad nativa**
El Titular señala que la historia de la comunidad se encuentra en el EIA aprobado, en donde narra los orígenes de la CN Porotobango.
- **Organización social**
El Titular indica que, en la CN Porotobango existen las siguientes organizaciones sociales:
 - Federación COMARU
 - Club de Deportes
 - Apafa Primaria
- **Organización política**
El Titular señala que, en la CN Porotobango existen juntas directivas conformadas por un jefe de la Comunidad, subjefe, secretario de Actas, Tesorero y Vocal. Este es el órgano máximo de decisión y tiene la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.
- **Actividades económicas**
En la CN Porotobango se mantienen las actividades económicas de autoconsumo tales como la agricultura, crianza de animales, caza y pesca. Sin embargo, menciona también que, los pobladores de la zona indicaron que la principal actividad económica es la agricultura, el mismo que en su mayoría es destinada para autoconsumo y en menor proporción para venta; los productos que generalmente se siembran es yuca, cacao, maíz entre otros.
- **Uso del territorio y recursos naturales**
El Titular señala que, los componentes del ITS evaluado se ubican espacialmente en terreno de la Comunidad Nativa de Porotobango, sin embargo, al estar ubicados próximos a los límites de Comunidades vecinas (Kitepampani y Nuevo Mundo), se encuentran cercanos a algunas zonas de uso de recursos naturales de estas comunidades, sin afectarlas. Así mismo, indica que, en el caso específico del ITS, los componentes no comprometen ni se ubican en ninguna de las zonas de uso y "aprovechamiento" de las poblaciones.
- **Cosmovisión, creencias y prácticas ancestrales**
El Titular describe a través de los siguientes temas la cosmovisión de la CN Porotobango: Medicina tradicional, Religión y Artesanía.

Descripción del Ejercicio de los Derechos Colectivos

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



El Titular presenta la descripción de los Derechos Colectivos (DD.CC) en la CN Porotobango en el Cuadro 3-95.

2.3.5 Justificación de la modificación propuesta

Cuadro N° 02. Justificación de la acción propuesta

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Modificar el talud de la Plataforma Sagari BX a través de la implementación de pantallas de pilotes y drenajes superficiales y subsuperficiales con la finalidad de controlar las inestabilidades existentes y proporcionar estabilidad al talud de la Plataforma Sagari BX.	Obras para la Estabilización del Talud de la Plataforma Sagari BX que requieren: (1) Implementación de pantalla de pilotes (2) Implementación de drenaje superficial y subsuperficial.	R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE	Se identifican rasgos de inestabilidad como escarpes menores asociados a movimientos superficiales. Adicional a ello, no se descarta la presencia de un movimiento mayor (desplazamiento del talud) debido a la ausencia de canales que manejen el drenaje adecuadamente.

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

2.3.6 Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada³

2.3.6.1 Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

El ITS evaluado, se encuentra asociado al EIA Campo Sagari⁴.

El proyecto del mencionado estudio ambiental consistía en la conducción de fluido multifásico desde las facilidades de producción en Sagari BX (Unidad 120), por medio de una (01) línea de flujo (Unidad 220) de 8”, hasta las facilidades de producción en Sagari AX (Unidad 110); y desde las facilidades de producción en Sagari AX (Unidad 110), mediante una (01) línea de flujo (Unidad 210) de 14”, hasta las facilidades existentes en la Locación Kinteroni (Unidad 100). Desde la Locación Kinteroni (Unidad 100), la producción conjunta sería enviada primero a Nuevo Mundo y después a la Planta Malvinas (operada por Pluspetrol) para su procesamiento final a través de sistemas de conducción existentes.

³ Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

⁴ Aprobado según R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE del 19 de enero del 2016.

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

El Proyecto asimismo consideraba las siguientes actividades: La completación del pozo Sagari 57-22-4XD en la locación Sagari BX; Perforación de dos pozos de desarrollo (Sagari 57-23-7D y Sagari 57-23-8D) en la locación Sagari AX; Perforación de un pozo inyector de cortes (Sagari 57-23-9CRI) en locación Sagari AX; y la construcción y operación de líneas de flujo y facilidades de producción para la conducción del fluido multifásico (gas/condensado/agua) desde la locación Sagari BX hasta la locación Sagari AX en un primer tramo, y de la Locación Sagari AX hasta la Locación Kinteroni en un segundo tramo.

Asimismo, el Titular indica que en el EIA aprobado se contemplaron facilidades auxiliares en las plataformas de perforación de pozos de desarrollo para la Locación Sagari AX y Sagari BX (las mismas que se encuentran en el cuadro 2-16 del capítulo 2 del ITS evaluado), esta última objetivo del ITS. Es así que, en estas facilidades se contempló un área de seguridad y estabilidad de taludes de 3,79 ha considerada como facilidades auxiliares en la plataforma de perforación Sagari BX (dentro de los cuales se encuentra el Talud HA que se implementara en el ITS según los lineamientos del EIA). En el Anexo 2-1 del ITS se puede observar el Plano aprobado de la Locación Sagari BX-Planta_A1 (Plano 57-240-DPL00-001).

2.3.6.2 Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

Obras para la estabilización del Talud de la Plataforma Sagari BX

Implementación de Pantalla de Pilotes

Sobre el Talud HA, se proyecta la colocación de pilotes de acero al carbono (SCH 80) de 6" de diámetro fuertemente arriostrados, los cuales serán instalados mediante un sistema de hincado mecánico. Se proyecta la instalación de una pantalla de pilotes de 32 m de longitud, para lo cual se requiere la conformación de una plataforma de hincado cuya cota de diseño es de 537.70 msnm

La pantalla o fila de pilotes tiene como finalidad aumentar el factor de seguridad por estabilidad global del talud HA, contrarrestando superficies de falla profundas que presenta el espesor del relleno lateral dispuesto en la zona sur de la plataforma Sagari BX. El detalle técnico de los pilotes y sus coordenadas de ubicación se presentan en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 03. Detalles técnicos de los pilotes

Pantalla	Cota para la Pantalla de Pilotes	Longitud	Cantidad de Pilotes	Separación de Pilotes	Profundidad de Hincado	Altura sobre Plataforma	Longitud Pilote	Arriostre	Longitud Total de Tubería
	(msnm)	(m)	(Und)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1	537.70	32	65	0.5	5.5	0.50	6.0	32	390

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
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° 04. Coordenadas de ubicación de los pilotes de estabilización**

Coordenadas UTM de Localización – Pantalla de Pilotes (DATUM WGS 84 - Zona 18)									
Punto	Este	Norte	Elev.	Prof.	Punto	Este	Norte	Elev.	Prof.
			msnm	m				msnm	msn m
1	679211.102	8735760.757	537.70	5.5	34	679201.97	8735774.5	537.70	5.5
2	679210.830	8735761.177	537.70	5.5	35	679201.69	8735774.9	537.70	5.5
3	679210.558	8735761.596	537.70	5.5	36	679201.41	8735775.3	537.70	5.5
4	679210.286	8735762.016	537.70	5.5	37	679201.13	8735775.7	537.70	5.5
5	679210.014	8735762.435	537.70	5.5	38	679200.85	8735776.2	537.70	5.5
6	679209.742	8735762.855	537.70	5.5	39	679200.57	8735776.6	537.70	5.5
7	679209.470	8735763.274	537.70	5.5	40	679200.28	8735777	537.70	5.5
8	679209.198	8735763.694	537.70	5.5	41	679200	8735777.4	537.70	5.5
9	679208.926	8735764.113	537.70	5.5	42	679199.72	8735777.8	537.70	5.5
10	679208.654	8735764.533	537.70	5.5	43	679199.44	8735778.2	537.70	5.5
11	679208.382	8735764.952	537.70	5.5	44	679199.16	8735778.6	537.70	5.5
12	679208.110	8735765.372	537.70	5.5	45	679198.87	8735779	537.70	5.5
13	679207.838	8735765.791	537.70	5.5	46	679198.58	8735779.5	537.70	5.5
14	679207.57	8735766.21	537.70	5.5	47	679198.29	8735779.9	537.70	5.5
15	679207.29	8735766.63	537.70	5.5	48	679198	8735780.3	537.70	5.5
16	679207.02	8735767.05	537.70	5.5	49	679197.71	8735780.7	537.70	5.5
17	679206.75	8735767.47	537.70	5.5	50	679197.41	8735781.1	537.70	5.5
18	679206.48	8735767.89	537.70	5.5	51	679197.12	8735781.5	537.70	5.5
19	679206.2	8735768.3	537.70	5.5	52	679196.83	8735781.9	537.70	5.5
20	679205.92	8735768.72	537.70	5.5	53	679196.54	8735782.3	537.70	5.5
21	679205.64	8735769.13	537.70	5.5	54	679196.24	8735782.7	537.70	5.5
22	679205.35	8735769.54	537.70	5.5	55	679195.95	8735783.1	537.70	5.5
23	679205.07	8735769.96	537.70	5.5	56	679195.66	8735783.5	537.70	5.5
24	679204.79	8735770.37	537.70	5.5	57	679195.37	8735783.9	537.70	5.5
25	679204.51	8735770.78	537.70	5.5	58	679195.07	8735784.3	537.70	5.5
26	679204.23	8735771.2	537.70	5.5	59	679194.78	8735784.7	537.70	5.5
27	679203.95	8735771.61	537.70	5.5	60	679194.49	8735785.1	537.70	5.5
28	679203.66	8735772.02	537.70	5.5	61	679194.2	8735785.5	537.70	5.5
29	679203.38	8735772.44	537.70	5.5	62	679193.9	8735785.9	537.70	5.5
30	679203.1	8735772.85	537.70	5.5	63	679193.61	8735786.3	537.70	5.5
31	679202.82	8735773.26	537.70	5.5	64	679193.32	8735786.8	537.70	5.5
32	679202.54	8735773.67	537.70	5.5	65	679193.03	8735787.2	537.70	3.5
33	679202.26	8735774.09	537.70	5.5					

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

Asimismo, el Titular señala que el Talud a estabilizar se localiza en un área que fue intervenida durante la construcción de la Locación Sagari BX y se localiza dentro del área industrial de las operaciones de Repsol. Además, indica que, todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME).

Manejo de Drenaje Superficial y Subsuperficial

Se proyecta la construcción de estructuras para el manejo de las aguas de lluvia y aguas subsuperficiales. En superficie se intervendrá la zona del DdV y la zona del lado izquierdo para captar la escorrentía y realizar una entrega controlada sobre el terreno natural sin generar afectación. A nivel subsuperficial se contará con un sistema de estructuras modulares de Ecorain, las cuales mejoran el área hidráulica que interceptará los flujos a profundidad.

La construcción del drenaje en el talud tiene como finalidad el manejo del flujo superficial para evitar la acumulación de agua y la sobrepresión, ayudando a prevenir deslizamientos de tierra y contribuyendo a la estabilidad del talud. La construcción del canal de drenaje, por su limitada extensión, se realizará en forma manual utilizando picos y palas.

Asimismo, el Titular indica que, la escorrentía captada por el drenaje será entregada al sistema de drenajes existente en la plataforma Sagari BX, ésta a su vez realizará una entrega controlada sobre el terreno natural aguas abajo del talud, por lo que no se verá afectada el drenaje natural en el ámbito de la intervención. Todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME).

Es así que, el drenaje se divide en obras superficiales mediante cortacorrientes, cajas de disipación y descoles; y, subsuperficiales en el que se instalarán trincheras drenantes con módulos Ecorain, para controlar la saturación del talud lado izquierdo del DdV, también se plantea la construcción de un filtro con módulos Ecorain con el fin de controlar los flujos de agua subsuperficiales, para ello considerará una pendiente mínima de 3% para el drenaje, teniendo en cuenta las condiciones topográficas del terreno.

Los detalles de las obras de estabilización proyectadas se muestran en el Anexo 3-3, Plano de Obras Control de Escorrentías (PlanoL57-FEC120-C-PL-0004-REv. A) del ITS.

Facilidades Auxiliares

El Titular menciona que, para la ejecución del proyecto, se hará uso del Campamento Temporal de la Locación Sagari BX (Unidad 120) el cual fue aprobado para una capacidad de alojamiento de hasta 50 personas y tiene como IGA aprobado el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las actividades de Operación del Lote 57, aprobado mediante R.D. N°00068-2019- SENACE-PE/DEAR.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

Cabe precisar que este campamento no forma parte de los objetivos propuestos y evaluados en el ITS.

2.3.6.2.1 Descripción de actividades del proyecto

Etapas de Construcción

Movilización y Desmovilización

El Titular menciona que, los materiales requeridos para la construcción de las obras de protección, tales como: insumos, maquinaria pesada y equipos de las compañías de servicio, serán transportados vía fluvial desde Pucallpa hasta el Campamento Base Operativo Nuevo Mundo (BONM), ubicado en la margen del río Urubamba.

El transporte se realizará mediante embarcaciones, dependiendo de las condiciones de navegabilidad de los ríos Ucayali y Urubamba; de no ser factible la navegación será transportado por aire mediante helicóptero.

Desde el Campamento Base Operativo Nuevo Mundo, el traslado de personal, materiales, maquinaria y equipos hacia el campamento de Sagari BX, se realizará por medio de helicóptero. Cabe indicar que por vuelo solo se puede enviar hasta 3.5 toneladas como carga externa. Para los equipos y/o maquinarias mayores a 3.5 toneladas se procederá a su desarme para su movilización de BONM a Sagari Bx. Una vez arribado los equipos y/o maquinarias en la Locación Sagari Bx, se procede a su armado y certificación, para su posterior empleo en obra.

La desmovilización se realizará una vez finalizada la implementación de los pilotes y los drenajes y seguirá los mismos procedimientos considerados en la movilización, solo que, en sentido inverso.

Implementación de Pantalla de Pilotes

Se considera la construcción de una plataforma de hincado e implementación de una pantalla de pilotes.

- **Actividades preliminares y alistamiento**

Dentro de las actividades que se deben desarrollar previo al inicio del proceso de hincado están:

1. Marcado topográfico de los vértices de las plataformas de hincado y las baterías de drenaje subsuperficial.
2. Se requiere un monitoreo continuo de las condiciones de estabilidad de los taludes mediante la implementación de puntos de control ubicados en varios sectores del talud superior.
3. Como parte de la seguridad en el trabajo se debe llevar a cabo la revisión de equipos y demás procedimientos que aplican para trabajo en taludes en altura.

- **Construcción de Pantalla de pilotaje**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

Se realizará una prueba de pilotaje hincado para profundizar la instalación de cada pilote con un 30 % en material competente. La instalación del pilote será por vibro hincado con el equipo Movax SG45, el cual es un accesorio que se instalará a la excavadora sobre oruga para realizar el hincado de pilote. Así mismo la profundidad a realizar del pilote es de 5 m, sin embargo, este puede llegar hasta un 50% más de hincado, hasta alcanzar el rechazo del pilote con una profundidad aproximada de 7.5 m; la unión entre pilotes se realizará mediante soldadura.

Se reconformará el talud de construcción, realizando el relleno del material cortado para la conformación de la pantalla, dejando siempre un acceso de 2m (mínimo) para el ingreso de la maquinaria de drenaje subsuperficial.

Como movimiento de tierras se realizarán cortes y rellenos. El Titular indica que, todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME).

El Titular menciona asimismo que, se realizará el desbroce de la vegetación existente, y el material producto del desbroce será trozado y dispuesto al costado de la locación. El área de intervención tiene aproximadamente 0.135 ha. El tipo de vegetación es vegetación secundaria.

Implementación de Drenaje Superficial

La construcción de los drenajes superficiales se realizará de manera manual, utilizando herramientas como picos y palas. La construcción del drenaje o cortacorriente se realizará tomando en cuenta su diseño de ancho y profundidad, así como la pendiente que será de 1 a 1.5%. El material que resulte de la excavación será utilizado para la conformación de la plataforma de hincado de los pilotes.

De igual forma, se proyecta la construcción de estructuras para el manejo de las aguas de lluvia con drenajes superficiales, estos se dividen en: cortacorrientes, cajas disipadoras y descoles. Estas aguas de escorrentía captadas serán entregadas de manera controlada sobre el terreno natural sin generar afectación.

Implementación de Drenaje Subsuperficial

A nivel subsuperficial se contará con un sistema de estructuras modulares de Ecorain, las cuales mejoran el área hidráulica que interceptará los flujos a profundidad. Para controlar la saturación de la corona del talud, se construirá también de forma manual, la trinchera drenante con la instalación de un filtro con módulos Ecorain, con el fin de controlar los flujos de agua subsuperficiales. Se garantizará una pendiente mínima de 3% para el drenaje, teniendo en cuenta las condiciones topográficas del terreno. Se plantea una configuración de un tanque drenante de sección por dos tanques drenantes de altura para conformar los filtros (2.8Und/m), para ello, se utilizará geotextil NT 2000 o similar para controlar el ingreso de finos a los filtros.

El talud será cubierto con una biomanta de 100% de fibra de coco. La Biomanta de fibra de coco permitirá controlar la erosión y brindará protección al suelo, debido a que la

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



biomanta mantiene un equilibrio apropiado entre capacidad de aireación y retención de agua, evitando el exceso de humedad y deslizamientos. Asimismo, la biomanta mejorará la fertilidad y estructura del suelo, permitiendo el crecimiento de vegetación en suelos inclinados.

Cierre Constructivo

- **Desmovilización de materiales y equipos**

Finalizadas las actividades de estabilización del talud se procederá a la desmovilización de personal, equipos, material residual y maquinarias, para dar paso a la limpieza y reconfiguración del área.

Desde la Locación Sagari BX se desmovilizarán los materiales y equipos hacia el Campamento Base Nuevo Mundo, este traslado se realizará por medio de helicópteros con cargas de hasta 3.5 toneladas como carga externa. Al igual que para el ingreso, los equipos y/o maquinarias mayores a 3.5 toneladas serán desarmados para su movilización al Campamento Base Nuevo Mundo con el Helicóptero.

- **Limpieza del área intervenida**

Se retirarán los materiales, insumos y residuos, de tal forma que en la superficie resultante no queden restos remanentes como materiales de construcción, equipos, entre otros. Se separarán los residuos comunes de los peligrosos, para luego transportarlos de manera independiente y disponerlos a través de una EO-RS.

Etapas de Operación

Las obras de estabilización, durante la etapa de operación del proyecto Sagari BX, operarán de forma permanente. En lo que corresponde al mantenimiento, se hará verificaciones anuales del estado de conservación de las obras de estabilización, como son la pantalla de refuerzo de pilotes y los sistemas de drenaje subsuperficial y superficial.

El Titular menciona que, el Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las obras de estabilización consistirá en:

Medidas preventivas y correctivas:

- Se realizarán recorridos visuales por el personal de mantenimiento, para evidenciar obstrucciones derivadas de trabajos dentro de la plataforma o lluvias esporádicas que puedan traer consigo pérdida de la capacidad hidráulica de la estructura, lo cual implica acción inmediata por parte de personal de mantenimiento.
- Durante la temporada de lluvias será revisado quincenalmente el sistema de modo que no tenga obstrucciones y colmataciones.
- Para los drenajes se plantea una visita de mantenimiento al año, previo a la temporada de lluvias, que permita identificar lugares que requieran mantenimiento.
- Realización de mantenimientos de las obras de escorrentía superficial se realizarán dos veces por año, entre los meses de abril y octubre, este último previo a la temporada de lluvias.

- En caso de afectación de los canales, estos serán reparados puntualmente a menos que la afectación sea superior a 1m², en cuyo caso se propone el cambio de la sección de la geomembrana HDPE.
- En casos de identificar obstrucciones o deterioros durante las visitas preventivas, los ajustes serán realizados previo a la época de lluvias.
- La limpieza de los drenajes se realizará de forma manual utilizando palas para el retiro de los sedimentos. No se empleará maquinaria.
- No se prevé el mantenimiento del sistema de drenaje subsuperficial puesto que con el diseño cumple con su propósito.

Además, el Titular indica que, respecto a los pilotes, éstos no requieren de mantenimiento; sin embargo, se realizará el mantenimiento del sistema de drenaje a través del Programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y a su vez, el monitoreo o control topográfico de la plataforma de pilotes para poder identificar posibles asentamientos y desplazamiento que pudieran ocurrir

Etapas de Abandono

Las actividades para el abandono del Talud en la Locación Sagari BX se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 05. Actividades durante el abandono.

Etapas	Componentes del proyecto	Actividades del proyecto
Abandono	Movilización y desmovilización	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de personal, maquinaria y equipos.
	Desmontaje del drenaje superficial y subsuperficial	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de los componentes del sistema de drenaje subsuperficial. • Retiro de los componentes del sistema de drenaje superficial
	Retiro de las pantallas de pilotes	<ul style="list-style-type: none"> • Corte y desmontaje del arriostre horizontal en la pantalla de pilotes. • Extracción de la pantalla de pilotes y retiro de la locación. • Retiro de pilotes de la locación
	Limpieza y reacondicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y reacondicionamiento. • Revegetación del área.

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

2.3.6.2.2 Recursos e insumos requeridos para implementar el proyecto

Abastecimiento de agua

Para la etapa de construcción se requerirán 20 m³ de agua, destinada específicamente al uso industrial (obra). Este volumen incluye la cantidad necesaria para diversas actividades inherentes al proceso constructivo, tales como la preparación de mezclas de concreto, compactación, curado de estructuras, entre otros. Además, se establecerán medidas de control para minimizar el desperdicio, promoviendo el uso

eficiente del recurso hídrico en todas las operaciones relacionadas. Para las etapas de operación y abandono, no se requerirá agua para uso industrial.

El Titular menciona que, respecto al uso doméstico, se basará en las condiciones aprobadas, debido a que el personal requerido para la etapa de construcción hará uso del Campamento Temporal de la Locación Sagari BX (Unidad 120) ampliado en su área y capacidad de alojamiento hasta 50 personas con la finalidad de atender actividades de mantenimiento mayores que podrían ocurrir durante la operación en la Locación Sagari BX. Este campamento que tiene la capacidad de atender el alojamiento de hasta 50 personas, tiene como IGA aprobado el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las actividades de Operación del Lote 57, aprobado mediante R.D. N°00068-2019-SENACE-PE/DEAR.

Además, menciona que la captación calculada de agua para uso industrial no excede los derechos de uso de agua vigentes. Asimismo, el proyecto no generara efluente industrial en ninguna de sus etapas. En el cuadro siguiente se muestra el consumo de agua para uso industrial en la etapa de construcción:

Cuadro N° 06. Demanda de agua para uso Industrial

Construcción	Demanda de agua para uso industrial etapa de construcción = 20 m ³					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Demanda de agua por mes	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³
Demanda de agua por día	0.111 m ³	0.111 m ³	0.111 m ³	0.111 m ³	0.111 m ³	0.111 m ³

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

Finalmente, el Titular menciona que, para la etapa de Operación y Abandono no se requiere uso del recurso hídrico.

Demanda de Combustible

A continuación, se presenta los consumos estimados de combustibles:

Cuadro N° 07. Requerimiento estimado de combustible

Etapas	Requerimiento de Combustible (Galones)	
	Diesel	Gasolina
Construcción	12,000	2,500
Operación y mantenimiento
Abandono	4,500	1,500

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

Generación residuos sólidos

El siguiente cuadro, presenta los volúmenes aproximados de generación de residuos sólidos para el proyecto de estabilización de taludes.

Cuadro N° 08. Volúmenes aproximados de generación de residuos sólidos

Actividad	Tipo	Clase	Generación durante la ejecución del Proyecto (kg/año)
Construcción	Residuo No Peligroso	Doméstico	4000 kg
	Residuo No Peligroso	Industrial	250 kg
	Residuo Peligroso	Industrial	500 kg
Operación y mantenimiento	Residuo No Peligroso	Doméstico	--
	Residuo No Peligroso	Industrial	--
	Residuo Peligros	Industrial	--
Abandono	Residuo No Peligroso	Doméstico	1500 kg
	Residuo No Peligroso	Industrial	45000 kg
	Residuo Peligros	Industrial	150 kg

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

2.3.6.2.3 Cronograma y costo de inversión

Se estima que el costo de la ejecución del Proyecto será de USD \$ 1,150,000 dólares americanos aproximadamente.

Por otro lado, a continuación, se presenta el cronograma de ejecución del ITS.



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”*

Cuadro N° 09. Cronograma estimado para la ejecución del ITS

ACTIVIDADES	ETAPAS – PROYECTO DEL ITS				ETAPA DE OPERATIVA DEL LOTE 57																		ETAPA DE ABANDONO DEL LOTE 57			
		AÑO / MES																								
		2024					2025												2026	2027	...	2038	2039			
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					1	2	3	...12
Movimiento de tierras	Construcción																									
	Operación																									
	Abandono																									
Implementado de pantalla de pilotes	Construcción																									
	Operación																									
	Abandono																									
Drenajes superficiales	Construcción																									
	Operación																									
	Abandono																									
Instalación de biomanta en Talud HA	Construcción																									
	Operación																									
	Abandono																									

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024.

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



2.3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales

En el *"Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57"*, se prevé que los objetivos propuestos implican la generación de impactos ambientales no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y abandono) utilizando para la evaluación de los impactos ambientales la metodología propuesta por Conesa (2010).

La metodología de evaluación de impactos considera el cálculo de la Importancia del Impacto Ambiental (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (\pm), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Para jerarquizar los impactos ambientales y sociales, se han establecido rangos que presentan los valores teóricos mínimos y máximos del impacto. Los cuales se presentan en el siguiente Cuadro.

Cuadro N° 10. Niveles de Significancia y equivalencia de los impactos

Índice de Significancia	Grado de Importancia del Impacto – Conesa (2010)
$I < 25$	Irrelevantes
$25 \leq I < 50$	Moderado
$50 \leq I \leq 75$	Severo
$75 < I \leq 100$	Críticos

Fuente: H-ITS-00218-2024.

En los Cuadros N° 11, 12 y 13 se presenta la evaluación de impactos del ITS y en los Cuadros N° 14, 15 y 16 la comparación de estos impactos con respecto a las actividades del IGA aprobado para cada etapa del proyecto. Luego de la revisión de los cuadros antes indicados, se verifica que los impactos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán de importancia Irrelevantes, los cuales constituyen impactos ambientales no significativos. A continuación, se presenta el resumen de los principales impactos analizados en el ITS.

A. Medio físico

Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas

En la etapa de construcción la calidad del aire puede ser alterada principalmente por la movilización y operación de las maquinarias y/o equipos que serán utilizados en la implementación de la pantalla de pilotes, del sistema de drenaje subsuperficial y del sistema de drenaje superficial, lo cual generaría un impacto de naturaleza negativa, 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"

intensidad baja debido a que los aportes máximos de material particulados y gases no alcanzan el 5% del ECA, de extensión puntual ya que se circunscribirá a las inmediaciones del área de trabajo donde se instalarán las obras de estabilización de taludes, drenajes subsuperficiales y superficiales, de efecto directo y momento a corto plazo y persistencia momentánea pues el efecto se manifiesta en menos de 1 año durante la etapa constructiva de 5 meses, de reversibilidad a corto plazo y recuperabilidad inmediata debido a que una vez termine las actividades la afectación al aire cesará, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que una acción no es sinérgico con otras acciones, no se incrementa progresivamente en el tiempo y de efecto periódico pues se manifestará a medida que se ejecuten las actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-19) para esta etapa.

Durante la etapa de operación la alteración del aire se dará por el efecto de las emisiones producidas por los generadores de energía eléctrica y los vehículos de mantenimiento (aéreo y terrestre), que se utilizarán para el mantenimiento de la pantalla de pilotes, baterías de drenaje subsuperficial y sistema de drenaje superficial que se realizará de manera manual, lo cual generaría un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja dado que el mantenimiento se realizará solo 2 veces al año, de extensión puntual ya que se circunscribirá a las inmediaciones del área de trabajo de taludes, drenajes subsuperficiales y superficiales, de momento a corto plazo pues el efecto se manifestara cada 6 meses durante las actividades de mantenimiento y persistente pues las actividades se ejecutarán semestralmente por la etapa operativa de 13 años, de reversibilidad a corto plazo y recuperabilidad inmediata debido a que una vez termine las actividades de mantenimiento la afectación al aire cesará, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que una acción no es sinérgico con otras acciones, no se incrementa progresivamente en el tiempo, y de efecto periódico pues se manifestará a medida que se ejecuten las actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-21) para esta etapa.

Durante la etapa de abandono, la concentración de gases y partículas atmosféricas, puede ser alterada principalmente por la operación de la excavadora para el retiro de la pantalla de pilotes y las estructuras modulares de los sistemas de drenaje superficial y subsuperficial implementados, lo cual generaría un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja, de extensión puntual ya que se circunscribirá a las inmediaciones del área de trabajo donde se realizarán las actividades de abandono de los pilotes y drenajes subsuperficiales, de momento inmediato, de persistencia momentánea, de reversibilidad y recuperabilidad inmediata debido a que una vez termine las actividades de abandono de taludes y drenajes la afectación al aire cesará, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que una acción no es sinérgico con otras acciones, no se incrementa progresivamente en el tiempo y de efecto directo y periódico pues se manifestará a medida que se ejecuten las actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-20) para esta etapa.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"*

Incremento de los niveles sonoros

En la etapa de construcción, la principal causa del incremento de los niveles sonoros, son las maquinarias y/o equipos usados durante la instalación e implementación de las pantallas de pilotes, de las baterías de drenaje subsuperficial, sistema de drenaje superficial, lo cual generaría un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja, de extensión puntual ya que se circunscribirá a las inmediaciones del área de trabajo donde se instalarán las obras de estabilización de taludes, drenajes subsuperficiales y superficiales, de momento inmediato y persistencia momentánea pues el efecto se manifiesta en menos de 1 año durante la etapa constructiva de 5 meses, de reversibilidad en corto plazo y recuperabilidad inmediata debido a que una vez termine las actividades el ruido cesará, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que una acción no es sinérgico con otras acciones, no se incrementa progresivamente en el tiempo, de efecto directo y periódico pues se manifestará a medida que se ejecuten las actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-20) para esta etapa.

Para la etapa de operación, la causa del incremento de los niveles sonoros, son los ruidos que pueden generar los trabajos de mantenimiento del sistema de drenaje a realizarse de manera manual, 2 veces por año, previo a la temporada de lluvias entre los meses de abril y octubre, y durante la temporada de lluvia de manera quincenal, lo cual generaría un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja, de extensión puntual ya que se circunscribirá a las inmediaciones del área de trabajo donde se realizará el mantenimiento del sistema de drenaje, de momento a corto plazo y persistencia momentánea pues el efecto tiene lugar en menos de un año, de reversibilidad en corto plazo y recuperabilidad inmediata debido a que una vez termine las actividades de mantenimiento el incremento del ruido cesará, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que una acción no es sinérgico con otras acciones, no se incrementa progresivamente en el tiempo, de efecto directo y periódico pues se manifestará a medida que se ejecuten las actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-20) para esta etapa.

Durante la etapa de abandono, el incremento de los niveles sonoros, puede ser alterada principalmente por el uso de excavadora para el retiro de la pantalla de pilotes y las estructuras modulares de los sistemas de drenaje superficial y subsuperficial, lo cual generaría un impacto de naturaleza negativa, de intensidad baja, de extensión puntual ya que se circunscribirá a las inmediaciones del área de trabajo donde se realizarán las actividades de abandono de los pilotes y drenajes subsuperficiales, de momento inmediato, de persistencia momentánea, de reversibilidad corto plazo y recuperabilidad inmediata debido a que una vez termine las actividades de abandono la emisión de ruidos cesará, sin sinergismo y de acumulación simple debido a que una acción no es sinérgico con otras acciones, no se incrementa progresivamente en el tiempo, y de efecto directo y periódico pues se manifestará a medida que se ejecuten las actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-20) para esta etapa.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"*

Compactación de suelos

Durante la etapa de construcción, los procesos de compactación de suelos se presentarán como consecuencia del movimiento y uso de maquinaria durante la implementación de las pantallas de pilote. La compactación de suelos conlleva a una lenta regeneración natural, ya que reduce la infiltración de agua al suelo y puede conducir a incrementar la escorrentía del agua de lluvia. El impacto sería de naturaleza negativa, de extensión puntual e intensidad baja debido a que se utilizará un número limitado de maquinaria para la estabilización del talud, momento inmediato, persistencia momentáneo debido a que el impacto se dará durante la ejecución de las actividades, reversibilidad a mediano plazo debido al tiempo en que tardará bajo condiciones naturales la recuperación de las características el suelo, recuperabilidad a corto plazo por el uso de biomanta de fibra de coco que se prevé colocar en el talud estabilizado para la recuperación de las propiedades del suelo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo de las obras de drenaje y estabilización de taludes sobre el suelo, periódico debido a que las actividades generadoras del impacto tendrán un cronograma y horarios establecidos. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-22) para las actividades propuestas en esta etapa.

Para la etapa de operación y mantenimiento, los procesos de compactación de suelos se presentarán como consecuencia del desplazamiento del personal de obra que realizará el mantenimiento de la pantalla de pilotes y el sistema de drenajes. La compactación de suelos conlleva a una lenta regeneración natural, ya que reduce la infiltración de agua al suelo y puede conducir a incrementar la escorrentía del agua de lluvia. El impacto sería de naturaleza negativa, de extensión puntual e intensidad baja debido a que en la etapa de operación no se utilizará maquinaria y los trabajos se realizarán en forma manual, momento inmediato, persistencia momentáneo debido a que los posibles cambios en las condiciones del suelo (compactación) podrían darse mientras duren las actividades de mantenimiento, reversibilidad a corto plazo debido a que una vez termine las actividades de mantenimiento del talud estabilizado, la recuperación del suelo en forma natural se dará a corto plazo, recuperabilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo debido a que sobre el suelo se dará en forma directa durante las actividades de mantenimiento del sistema de drenaje y pantalla de pilotes, periódico debido a que los posibles cambios en las condiciones del suelo (compactación) podrían darse mientras duren las actividades de mantenimiento. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-24) para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa de abandono, los procesos de compactación de suelos se presentarán como consecuencia del movimiento y uso de maquinaria durante las actividades de retiro de los pilotes y de los sistemas de drenaje superficial y subsuperficial. El impacto sería de naturaleza negativa, de extensión puntual e intensidad baja debido a que se utilizará sólo una excavadora para las actividades de abandono, momento inmediato, persistencia momentáneo debido a que los posibles cambios en las condiciones del suelo podrían darse sólo cuando se ejecuten las actividades de abandono de los pilotes y drenajes superficiales y subsuperficiales, reversibilidad a mediano plazo debido a que la densidad aparente, la porosidad, velocidad de infiltración, conductividad, entre otros,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"*

es difícil de recuperarse bajo condiciones naturales, la recuperación del suelo en forma natural se dará a corto plazo, recuperabilidad a corto plazo debido a que los trabajos de reconfiguración del suelo y revegetación podrán contribuir en la recuperabilidad del suelo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo debido a que el efecto sobre el suelo se dará en forma directa durante las actividades de abandono, periódico debido a que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de estabilización y obras de drenaje, los cuales cuentan con un cronograma y horarios establecidos. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-22) para las actividades propuestas en esta etapa.

Modificación de la calidad de suelos

Las actividades constructivas (movimiento de tierras, excavaciones, rellenos y otros), podrían originar cambios en las características del suelo, tales como densidad aparente, porosidad, velocidad de infiltración, conductividad hidráulica y capacidad de sostener los procesos biológicos. Entre las actividades que podrían generar este impacto, se tiene: movilización de equipos, maquinarias y personal, nivelación, compactación e instalación de estructuras de concreto. El impacto sería de naturaleza negativa, de extensión puntual e intensidad baja debido a que se utilizará un número limitado de maquinaria para la estabilización del talud, momento inmediato, persistencia momentánea debido a que los trabajos de estabilización de taludes durará menos de un año, reversibilidad a mediano plazo debido al tiempo en que tardará bajo condiciones naturales la recuperación de las características el suelo, recuperabilidad a corto plazo por el uso de biomanta de fibra de coco que se prevé colocar en el talud estabilizado para la recuperación de las propiedades del suelo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo de las obras de drenaje y estabilización de taludes sobre el suelo, periódico debido a que las actividades generadoras del impacto tendrán un cronograma y horarios establecidos. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-22) para las actividades propuestas en esta etapa.

En la etapa operativa, las actividades de mantenimiento (limpieza de los sistemas de drenaje y de las pantallas de pilotes), podrían originar cambios en las características del suelo, tales como densidad aparente, porosidad, velocidad de infiltración, conductividad hidráulica y capacidad de sostener los procesos biológicos. El impacto sería de naturaleza negativa, de extensión puntual e intensidad baja debido a que en la etapa de operación no se utilizará maquinaria y los trabajos se realizarán en forma manual, momento corto plazo, persistencia momentánea debido a que los posibles cambios en la calidad del suelo podrían darse mientras duren las actividades de mantenimiento, reversibilidad a corto plazo debido a que una vez termine las actividades de mantenimiento del talud estabilizado, la recuperación del suelo en forma natural se dará a corto plazo, recuperabilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo por la actividades de mantenimiento, periódico debido a que los posibles cambios en las condiciones del suelo podrían darse mientras duren las actividades de mantenimiento. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-24) para las actividades propuestas en esta etapa.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"*

Incremento de sólidos en suspensión en el agua

La calidad del agua de las vías de drenaje natural puede ser alterada por el incremento de la turbidez, como resultado del arrastre de sedimentos por la escorrentía superficial o los flujos hídricos, de los materiales removidos durante la construcción de la pantalla de drenaje. Este aspecto implicará la implementación de sistemas de drenaje perimetral y transversal, que incluye pozas de sedimentación, previa a la descarga hacia un curso de agua natural. El impacto sería de naturaleza negativa, de extensión puntual, debido a que se utilizará un número limitado de maquinaria para la estabilización del talud por lo que el incremento de sólidos en suspensión será de intensidad baja, momento inmediato, persistencia temporal debido a que los posibles cambios en las condiciones del agua podrían darse sólo cuando se ejecuten las actividades, reversibilidad a corto plazo debido al tiempo en que tardará bajo condiciones naturales la recuperación de las características el suelo, recuperabilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo del sedimento sobre el agua, periódico debido a que las actividades generadoras del impacto tendrán un cronograma y horarios establecidos. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-22) para las actividades propuestas en esta etapa.

Alteración del patrón de drenaje natural

La construcción del sistema de drenajes que captará el agua superficial del talud alteraría el patrón de drenaje natural. El impacto sería de naturaleza negativa; de extensión puntual, debido a que los drenajes entregarán las aguas evacuadas del talud, al sistema de drenaje de la locación Sagari BX, el cual evacúa las aguas a los drenajes naturales; será de intensidad baja, momento a corto plazo, persistencia temporal debido a que la posible alteración del patrón de drenaje natural podría darse mientras duren las actividades constructivas, reversibilidad a corto plazo debido a que una vez termine de operar los drenajes, la alteración del drenaje cesará en forma natural en un corto plazo; recuperabilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo debido a que la alteración del drenaje natural es generada directamente por las actividades durante el mantenimiento; periódico debido a que la posible alteración de drenaje podría darse mientras duren las actividades constructivas que tienen un cronograma establecido. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-21) para las actividades propuestas en esta etapa.

Durante la operación de los sistemas de drenajes, la colmatación del sistema de drenajes por los sedimentos alteraría el patrón de drenaje natural. Este impacto podría presentarse por un inadecuado mantenimiento de los sistemas de drenaje. El impacto sería de naturaleza negativa; de extensión puntual, debido a que los drenajes entregarán las aguas evacuadas del talud, al sistema de drenaje de la locación Sagari BX, el cual evacúa las aguas a los drenajes naturales; será de intensidad baja, momento a corto plazo, persistencia temporal debido a que la posible alteración del patrón de drenaje natural podría darse mientras duren las actividades de mantenimiento; reversibilidad a corto plazo debido a que una vez termine las actividades de mantenimiento a las obras de estabilización de taludes y drenajes, la recuperación a sus condiciones iniciales en forma natural se dará a corto plazo; recuperabilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo debido a que la alteración del

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”*

drenaje natural es generada directamente por las actividades durante el mantenimiento; periódico debido a que la posible alteración de drenaje podría darse mientras duren las actividades de mantenimiento que tienen un cronograma establecido. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-24) para las actividades propuestas en esta etapa.

Posible afectación de aguas subterráneas

La afectación de aguas subterráneas podría darse por el hincado de pilotes, los cuales serán instalados mediante un sistema de hincado mecánico (vibro hincado). El impacto sería de naturaleza negativa, de extensión puntual, debido a que los pilotes se ubicarán por encima del nivel freático y la tubería a utilizarse tendrá un revestimiento para protegerlas de la oxidación; será de intensidad baja, momento inmediato, persistencia momentáneo debido a que la posible afectación a las aguas subterráneas podría darse sólo cuando se ejecuten las actividades de hincado de pilotes; reversibilidad a corto plazo debido a que una vez terminen las actividades de estabilización de hincado de pilotes la recuperación natural de las aguas subterráneas se daría a corto plazo; recuperabilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto indirecto debido a que el efecto de las aguas subterráneas se dará en forma indirecta durante la estabilización de taludes; periódico debido a que el efecto se manifestará a medida que se ejecuten las actividades de estabilización, los cuales cuentan con un cronograma y horarios establecidos. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo, irrelevante, no significativo, con valoración de (-18) para las actividades propuestas en esta etapa.

Mayor detalle se describe en el ítem 3.8.7. **“DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES”** para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono, del *Capítulo 3. Proyecto de modificación mediante el presente ITS.*

B. Medio biológico

Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre

Durante la etapa de construcción, el impacto se generará por la presencia de personal de obra y por el movimiento y uso de maquinaria para la implementación de la pantalla de pilotes. Esta actividad provocará el desplazamiento de la fauna silvestre hacia las inmediaciones de las áreas afectadas. Sin embargo, los hábitats circundantes son similares en cuanto a la capacidad de proporcionar refugio y recursos. El impacto identificado se considera de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a que los receptores no exceden el umbral de afectación, de extensión parcial debido a que la huella del proyecto ocupa 2.83 ha., de momento a corto plazo, de persistencia momentánea, debido a que la fauna podría ahuyentarse cuando se ejecuten las actividades de estabilización de taludes y drenajes superficiales y subsuperficiales, con reversibilidad a corto plazo, de efecto directo, de periodo periódico, de acumulación simple y con recuperabilidad a corto plazo. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo e irrelevante, no significativo, con valoración de (-22) para la etapa de construcción del 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"*

En la etapa operativa, la presencia del personal de obra durante los trabajos de mantenimiento de los drenajes y los pilotes podría generar temporalmente el ahuyentamiento de la fauna silvestre. Cabe señalar que estas actividades se realizarán de forma manual con palas para retirar el material colmatado de los drenes. El impacto identificado se considera de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a que las actividades se realizarán de forma manual, de extensión puntual puesto que se circunscribirán al área de trabajo de mantenimiento, de momento a corto plazo; de persistencia momentánea, ya que las actividades de mantenimiento del talud y de los drenajes superficiales y subsuperficiales se realizarán una o dos veces al año, con reversibilidad a corto plazo, de efecto directo, de periodo periódico, de acumulación simple y con recuperabilidad a corto plazo. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo e irrelevante, no significativo, con valoración de (-20) para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

Para la etapa de abandono la presencia del personal de obra y las actividades de abandono de la pantalla de pilotes y sistemas de drenaje, podrían generar temporalmente el ahuyentamiento de la fauna silvestre. El impacto identificado es considerado de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a que las actividades se realizarán de forma manual, de extensión puntual puesto que se circunscribirá al área de trabajo de mantenimiento, de momento a corto plazo; de persistencia momentánea ya que las actividades de mantenimiento del talud y drenajes superficiales y subsuperficiales se realizarán una o dos veces al año, con reversibilidad a corto plazo, de efecto directo, de periodo periódico, de acumulación simple, sin sinergismo y con recuperabilidad a corto plazo. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo e irrelevante, no significativo, con una valoración de (-20) para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

Afectación de la flora por la generación de material particulado

Durante la etapa de construcción, el impacto se generará por la movilización de las máquinas y equipos que se utilizarán en la construcción de la pantalla de pilotes, las baterías de drenaje subsuperficial y el sistema de drenaje superficial, y por las emisiones de material particulado (PM_{10} , $PM_{2.5}$). No obstante, las mayores emisiones se restringirán al área de trabajo dentro de los límites de la locación Sagari BX. El impacto identificado se considera de naturaleza negativa, de intensidad baja debido a la poca cantidad de maquinaria y equipos que se emplearán, de extensión puntual ya que se circunscribirá al área de trabajo, de momento a corto plazo porque la afectación se manifestará en menos de un año, de persistencia temporal porque solo se presentará cuando se ejecuten las actividades de estabilización de taludes y drenajes superficiales y subsuperficiales (5 meses), con reversibilidad a corto plazo, de efecto directo, de periodo periódico, de acumulación simple, sin sinergismo y con recuperabilidad a corto plazo. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo e irrelevante, no significativo, con una valoración de (-18) para la etapa de construcción del proyecto.

No se ha identificado este impacto para las etapas de Operación y Mantenimiento y Abandono.

C. Medio social

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

El Titular precisa que las actividades no afectarán a las zonas usadas por la población local, puesto que se ejecutarán dentro de los límites de la Locación Sagari BX.

Generación de empleo temporal

Durante la etapa de construcción, 35 personas se requerirán para las actividades de implementación de las pantallas de pilotes y sistemas de drenaje, de los cuales 4 serán destinados para la contratación de mano de obra local. El beneficio de empleo sería principalmente para los pobladores de la CN Porotobango que se localizan más cercanos al área del proyecto, señalando que este impacto es positivo y de importancia Irrelevante, no significativo con valor de importancia de (22).

De acuerdo con la naturaleza, es positivo debido a que generará empleo a parte de la población local. La intensidad es baja, debido a que al darse este impacto se extenderá sólo a la CN Porotobango. La extensión es puntual porque para esta etapa el impacto se circunscribirá a la mencionada comunidad. Con relación al momento es de mediano plazo, debido a que los beneficios del empleo se manifestarán entre 1 a 10 años. La persistencia del efecto generación de empleo podría durar menos de un año por lo que es momentánea. La reversibilidad es de corto plazo, debido a que una vez termine el empleo, las condiciones anteriores al empleo podría retornar. La recuperabilidad también es de corto plazo debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades hayan terminado. No es sinérgico puesto que no se espera que la generación de empleo haga sinergia con otras actividades presentes en el área de trabajo. No es acumulativo, porque no se registran en el área del proyecto otras actividades que generan empleo por tal motivo no pueden presentarse efectos acumulativos. Es directo, debido a que el efecto de la generación de empleo dará en forma directa durante la construcción. Es periódico porque el empleo se dará en forma periódica de acuerdo con el cronograma del proyecto.

En la etapa operativa, las actividades de mantenimiento de las pantallas de pilotes, así como el sistema de drenaje y subdrenaje, requerirá un número total de 4 personas. Locales. Estas actividades se realizarán una vez cada año y por un tiempo aproximado de un mes. Este impacto es positivo, irrelevante, no significativo con valor de importancia de (22).

Este impacto es de naturaleza positiva porque generará empleo local. Su intensidad es baja, debido a que al darse este impacto se extenderá sólo a la CN Porotobango. La extensión es puntual porque para esta etapa el impacto se circunscribirá a la mencionada comunidad. El momento es de mediano plazo, debido a que los beneficios del empleo se manifestarán entre 1 a 10 años, por lo que es momentánea. La reversibilidad es de corto plazo, debido a que una vez termine el empleo, las condiciones anteriores al empleo podrían retornar. Debido a que la manifestación de este impacto culminará una vez que las actividades de mantenimiento de los drenajes hayan terminado, la recuperabilidad es de corto plazo. Sin sinergismo porque no se espera que la generación de empleo haga sinergia con otras actividades presentes en el área de trabajo. No es acumulativo, porque no se registran en el área del proyecto otras actividades que generan empleo. Es directo, debido a que el efecto de la generación de empleo se dará en forma directa durante el mantenimiento de los sistemas de drenaje. Es periódico porque el empleo se dará en forma periódica de acuerdo con el cronograma del proyecto.

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



Cuadro N° 11. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS del Proyecto – Etapa de Construcción

[illegible]

Fuente: H-ITS-00218-2024.

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



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”

Continúa...

Cierre constructivo																									IMPORTANCIA DE MAYOR RELEVANCIA	
Limpieza del área intervenida												Desmovilización de personal, maquinaria y equipos														
Naturaleza (N)	Intensidad (IN)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Índice de Importancia	Naturaleza (N)	Intensidad (IN)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Índice de Importancia	Valor máximo	Índice de Importancia (1)	Nivel de Importancia
-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	20	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	20	20	20	Irrelevante
-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	20	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	20	20	20	Irrelevante
											0	-	1	1	4	1	2	2	1	1	4	2	22	22	22	Irrelevante
												-	1	1	4	1	1	2	1	1	4	1	20	20	22	Irrelevante
-	1	1	4	2	1	2	1	1	4	2	22	-	1	1	4	1	1	2	1	1	4	2	21	22	22	Irrelevante
																								0	21	Irrelevante
																								0	18	Irrelevante
-	1	1	3	2	1	2	1	1	4	2	21	-	1	1	3	2	1	2	1	1	4	2	21	21	21	Irrelevante
-	1	1	3	2	1	2	1	1	1	2	18													18	18	Irrelevante
+	1	1	2	1	1	2	2	1	4	2	22	+	1	1	2	1	1	2	2	1	4	2	22	22	22	Irrelevante

IMPORTANCIA DE MAYOR
RELEVANCIA

Índice de
Importancia
(I)

Nivel de
Importancia

Fuente: H-ITS-00218-2024.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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° 12. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS del Proyecto – Etapa de Operación**

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Índice de Importancia (I):</div><div><div>I < 25</div><div>25 ≤ I < 50</div><div>50 ≤ I < 75</div><div>I ≥ 75</div></div><div><div>Irrelevante</div><div>Moderado</div><div>Severo</div><div>Crítico</div></div></div>			ACTIVIDADES	Operación de la pantallas de pilotes y sistemas de drenaje														IMPORTANCIA DE MAYOR RELEVANCIA	
				Mantenimiento de la pantalla de pilotes y sistemas de drenaje															
			COMPONENTES AMBIENTALES		IMPACTOS AMBIENTALES		Naturaleza (N)	Intensidad (IN)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Indios de Importancia	Índice de Importancia (I)
MEDIO FÍSICO	Calidad del Aire	Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas		-	1	1	2	2	1	1	1	1	4	2	21	21	Irrelevante		
	Nivel sonoro	Incremento de niveles sonoros		-	1	1	3	1	1	1	1	1	4	2	23	23	Irrelevante		
	Agua	Alteración del patrón de drenaje natural		-	1	1	3	2	1	1	1	1	4	2	24	24	Irrelevante		
	Suelo	Copactación de suelos		-	1	1	3	1	1	2	1	1	4	2	24	24	Irrelevante		
		Modificación de la calidad de suelo		-	1	1	3	2	1	1	1	1	4	2	24	24	Irrelevante		
MEDIO BIOLÓGICO	Fauna terrestre	Ahuyentamiento de la fauna silvestre		-	1	1	3	1	1	2	1	1	4	2	24	24	Irrelevante		
MEDIO SOCIAL	Economía y población	Generación de empleo		+	1	1	2	1	1	2	2	1	4	2	22	22	Irrelevante		

Fuente: H-ITS-00218-2024.

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



Cuadro N° 13. Matriz de valoración de impactos ambientales del ITS del Proyecto – Etapa Abandono

[illegible]

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”

Continúa...

Limpieza y reacondicionamiento del lugar																									IMPORTANCIA DE MAYOR RELEVANCIA		
Limpieza y rehacondicionamiento												Revegetación del área															
Naturaleza (N)	Intensidad (IN)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Índice de Importancia	Naturaleza (N)	Intensidad (IN)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Índice de Importancia	Valor máximo	Índice de Importancia (I)	Nivel de Importancia	
-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	20													20	20	20	Irrelevante
-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	20	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	2	20	20	20	Irrelevante
																							0	22	22	Irrelevante	
-	1	1	3	1	1	2	1	1	4	2	20	-	1	1	3	1	1	2	1	1	4	2	20	20	20	Irrelevante	
+	1	1	2	1	1	2	2	1	4	2	22	+	1	1	2	1	1	2	2	1	4	2	22	22	22	Irrelevante	

Fuente: H-ITS-00218-2024.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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° 14. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS – Etapa de Construcción**

Factor Ambiental	Impacto	Calificación EIA aprobado ⁽¹⁾	Calificación presente ITS	Observaciones
Físico	Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas	Bajo (22)	Irrelevante (-19)	El presente ITS genera un impacto a la calidad del aire similar (irrelevante) que el proyecto del EIA aprobado (Bajo). Sólo el valor de la importancia del impacto en el EIA es mayor manteniéndose el mismo nivel para ambos.
	Incremento de niveles sonoros	Bajo (22)	Irrelevante (-20)	El presente ITS genera un impacto bajo sobre los niveles sonoros (irrelevante), mientras que en el proyecto del EIA aprobado se considera moderado. Esto obedece a que los impactos del EIA son de mayor intensidad debido a que el grado de perturbación es mayor debido a las instalaciones de helipuertos, almacén, entre otros, mientras que en la ejecución del ITS se utilizarán componentes y facilidades ya construidos.
	Compactación de suelos	--	Irrelevante (-22)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre compactación de suelos debido al movimiento de maquinaria durante las actividades constructivas, a diferencia del EIA donde no considera la compactación de suelos.
	Modificación de la calidad de los suelos	Moderado (28)	Irrelevante (-22)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre Modificación de la calidad de los suelos a diferencia del EIA (moderado) donde se tenían que implementar el helipuerto, almacenes, y otras facilidades que conllevarían a una mayor afectación al suelo. Para el caso del ITS, las actividades constructivas se realizarán sobre áreas ya intervenidas.
Recurso hídrico	Alteración del patrón drenaje	--	Irrelevante (-21)	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) sobre la alteración del patrón del drenaje natural; mientras que en el EIA aprobado no lo consideran.
	Incrementos de sólidos en suspensión	--	Irrelevante (-22)	El presente ITS genera un impacto irrelevante respecto al incremento de los sólidos en suspensión debido a excavaciones y movimiento de tierras, mientras que en el EIA aprobado no se ha identificado dicho impacto.
Agua subterránea	Posible afectación de las aguas subterráneas	Bajo (-23)	Irrelevante (-18)	EL presente ITS genera impactos irrelevantes respecto a la Posible afectación de aguas subterráneas al cual que en el IGA aprobado.
Biológico	Ahuyentamiento de la fauna silvestre	--	Irrelevante (-22)	El desarrollo de las actividades constructivas en el presente ITS podría generar el ahuyentamiento de la fauna silvestre, debido a la presencia del personal de obra y a los ruidos que se generen. En el EIA aprobado no se ha identificado dicho impacto.
	Afectación de la flora por generación de material particulado	--	Irrelevante (-18)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante respecto a la afectación de flora por la generación de material particulado. En el EIA no se presenta este impacto
Social	Generación de empleos	Moderado (29)	Irrelevante (+22)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre la Generación de empleos, en el EIA se considera moderado debido a una mayor demanda de mano de obra..

(1) EIA del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari Lote 57
Elaboración: Walsh Perú S.A., 20224 (--) No presenta impacto

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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 Nº 15. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS – Etapa de Operación**

Factor Ambiental	Impacto	Calificación EIA aprobado (1)	Calificación presente ITS	Observaciones
Físico	Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas	bajo (-22)	Irrelevante (-21)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre la afectación de la calidad del aire al igual que en el EIA. Para el caso del ITS, las actividades estarían referidas a las obras de estabilización de taludes.
	Incremento de niveles sonoros	Bajo (-22)	Irrelevante (-23)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre los niveles sonoros al igual que el EIA. Para el caso del ITS las obras de estabilización operan en forma automática y sólo requieren de verificación anual de su estabilidad.
	Alteración del patrón del drenaje natural	--	Irrelevante (-24)	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) sobre la alteración del patrón del drenaje natural; en el EIA aprobado no lo consideran.
	Compactación de suelos	--	Irrelevante (-24)	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) por compactación de suelos; en el EIA aprobado no lo consideran.
	Modificación de la calidad de suelos	-28	Irrelevante (-24))	El presente ITS presenta un impacto irrelevante respecto a la modificación de la calidad de suelos, mientras que en el EIA se considera moderado.
Biológico	Ahuyentamiento de fauna silvestre	--	Irrelevante (-18)	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) sobre el ahuyentamiento de la fauna silvestre; en el EIA aprobado no lo consideran.
Social	Generación de empleos	Moderado (+24)	Irrelevante (+22)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre la generación de empleos a diferencia del EIA donde se contemplan todas las actividades de operación y mantenimiento con mayor posibilidad de generar empleos. Para el caso del ITS, las obras de estabilización operan en forma automática y sólo requieren de verificación anual de su estabilidad.

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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° 16. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS – Etapa de Abandono**

Factor Ambiental	Impacto	Calificación EIA aprobado⁽¹⁾	Calificación presente ITS	Observaciones
Físico	Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas	Bajo (22)	Irrelevante (-20)	El presente ITS genera un impacto a la calidad del aire similar (irrelevante) que el proyecto del EIA aprobado (Bajo). Sólo el valor de la importancia del impacto en el EIA es mayor manteniéndose el mismo nivel para ambos.
	Incremento de niveles sonoros	Moderado (25)	Irrelevante (-20)	El presente ITS genera un impacto irrelevante sobre los niveles sonoros (irrelevante), mientras que en el proyecto del EIA aprobado se considera moderado. Esto obedece a que los impactos del EIA son de mayor intensidad debido a que el grado de perturbación es mayor debido a las instalaciones de helipuertos, almacén, entre otros, mientras que en la etapa de abandono del ITS se utilizarán componentes y facilidades ya construidos.
	Compactación de suelos	--	Irrelevante (-22)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre compactación de suelos debido al limitado movimiento de maquinaria durante las actividades de abandono, a diferencia del EIA donde no considera la compactación de suelos.
Biológico	Ahuyentamiento de la fauna silvestre	--	Irrelevante (-20)	El desarrollo de las actividades de abandono en el presente ITS podría generar el ahuyentamiento de la fauna silvestre, debido a la presencia del personal de obra y utilización de maquinaria y equipo los cuales generarán ruidos. En el EIA aprobado no se ha identificado dicho impacto.
Social	Generación de empleos	Moderado (29)	irrelevante (+20)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre la Generación de empleos, en el EIA se considera moderado debido a una mayor demanda de mano de obra..

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024

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





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"

2.3.8 Estrategia de Manejo Ambiental

2.3.8.1 Plan de manejo Ambiental

De acuerdo con la Identificación y Evaluación de Impactos del Proyecto materia del ITS (Estabilización de la Plataforma Sagari BX, Lote 57) y su Comparación con los Impactos Ambientales del EIA Campo Sagari, las actividades generarían impactos ambientales similares o menores a los que fueron identificados en el EIA antes mencionado. Asimismo, las características del medio físico, biológico y socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrollará el proyecto de modificación son las mismas a las evaluadas en el EIA Aprobado. En ese sentido, se podría indicar que las medidas ambientales (planes y/o programas) que se encuentran establecidas en el IGA Aprobado y que vienen siendo aplicadas por Repsol, son también aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados para el Proyecto.

A continuación, se precisan las medidas de prevención y mitigación nuevas a partir del ITS:

A. Medio físico

El ITS implementará las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del EIA Campo Sagari. Las medidas, planes o programas de manejo ambiental del IGA aprobado, se implementarán para el ITS, las que se desarrollan en el numeral 3.10. del contenido del expediente. Asimismo, se incorporan las siguientes medidas específicas:

Alteración del patrón de drenaje

Etapas de construcción

- La escorrentía captada por el drenaje será entregada al sistema de drenajes existente en la plataforma Sagari BX, esta a su vez realizará una entrega controlada sobre el terreno natural aguas abajo del talud.

Etapas de operación y mantenimiento

- Se realizará el mantenimiento de los sistemas de drenajes y subdrenajes con la finalidad de mantenerlos operativos y evitar reboses por la colmatación de los drenes.

Incremento de los sólidos en suspensión

Etapas de construcción

- Todas las actividades del proyecto, incluyendo el movimiento de maquinarias y equipos, se realizarán solo en áreas intervenidas autorizadas.
- La movilización de las maquinarias se realizará sólo por accesos existentes.
- Está prohibido lavar las maquinarias y equipos en quebradas y ríos.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

Posible afectación de aguas subterráneas

Etapa de construcción

- El hincado de los pilotes debe realizarse a la profundidad propuesta en el diseño del proyecto.
- Las tuberías ASTM A53 deberán ser recubiertas con epoxi o esmalte para protegerlas de la oxidación.

Modificación de la Calidad de Suelos

Etapa de operación y mantenimiento

- Los sistemas de drenaje serán verificados respecto a la colmatación de sedimentos, de presentar sedimentos éstos serán limpiados manualmente.

B. Medio biológico

El ITS evaluado aplicará las mismas medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental del IGA aprobado en el EIA Campo Sagari.

Adicionalmente, el Titular aplicará nuevas medidas en la implementación del ITS, que se listan a continuación (ver el ítem 3.10 del ITS presentado).

Ahuyentamiento de la fauna silvestre

Etapa de construcción

- Antes de iniciar las actividades de desbroce, se realizará una inspección de la zona, a fin de verificar la ausencia de especies de fauna silvestre en el área de construcción.
- Se capacitará al personal encargado de las labores de desbroce y construcción en lo relacionado al Código de Conducta y a la preservación de la fauna silvestre, prohibiendo su caza, tenencia y/o comercialización. Se aplicará el Código de Conducta de Repsol con respecto al cuidado de la fauna.
- No estará permitido la incursión de personal y vehículos, en áreas no autorizadas por el proyecto, en especial en los sectores colindantes de las zonas de amortiguamiento.
- Para evitar la perturbación de hábitats y refugios, se deberá controlar el buen funcionamiento de la maquinaria utilizada, revisando los dispositivos de control de ruido.
- Se aplicarán todas las medidas consideradas a la mitigación al impacto por incremento de niveles sonoros.
- Se continuará con la ejecución del Programa de Monitoreo de Biodiversidad (Fauna Terrestre).

Etapa de operación y mantenimiento

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

- Se capacitará al personal encargado de las labores de inspección y/o mantenimiento en lo relacionado al Código de Conducta y a la preservación de la fauna silvestre, prohibiendo su caza, tenencia y/o comercialización.
- No estará permitido la incursión de áreas no autorizadas por el proyecto, en especial en los sectores colindantes de las zonas de amortiguamiento.
- Se continuará con la ejecución del Programa de Monitoreo de Biodiversidad (Fauna Terrestre).

Etapas de abandono

- Se capacitará al personal encargado de las actividades de abandono en lo relacionado al Código de Conducta y a la preservación de la fauna silvestre, prohibiendo su caza, tenencia y/o comercialización.
- No estará permitido la incursión de áreas no autorizadas por el proyecto, en especial en los sectores colindantes de las zonas de amortiguamiento.
- Se colocarán mantas o barreras acústicas alrededor del área de trabajo durante las actividades de abandono con la finalidad de reducir o bloquear el sonido que produce principalmente cuando se utilice el Vibromartillo Movax al momento de retirar los pilotes.

Posible afectación de la flora y fauna acuática

Etapas de construcción

- El personal de obra no realizará actividades de pesca de especies en los cuerpos de agua existentes en el área de influencia del Proyecto.
- No se arrojarán residuos de alimentos en los cuerpos de agua.
- Se brindará capacitación a todos los trabajadores del Proyecto sobre las normas de conducta y manejo de Residuos.
- Mantenimiento y revisión de los equipos y maquinarias a emplear, debiendo encontrarse en estados óptimos. No se permitirá el ingreso y funcionamiento de equipos que no presenten buen estado de conservación. Se procederá con el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias.
- El almacenamiento y manejo de combustible se realizará a una distancia segura, para que, en caso de derrames accidentales, éstos no alcancen cursos de agua.
- Estará terminantemente prohibido la captura y el comercio de animales como lagartos, tortugas, peces, otras especies de la fauna acuática y/o sus huevos.

C. Medio social

El Titular señala que las medidas ambientales (planes y/o programas) que se encuentran establecidas en el EIA Campo Sagari y que vienen siendo aplicadas por el Titular, en el numeral 5.3 Plan de Relaciones Comunitarias - PRC son también aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados para el ITS Estabilización de la Plataforma Sagari BX, Lote 57.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”*

2.3.8.2 Plan de contingencias

El Titular menciona que, Repsol cuenta con el Plan de Respuesta a Emergencias “Facilidades, ductos y unidades de compresión del Lote 57”, aprobado mediante Resolución N° 23-2024-OS-DSGN/UPPGN, de acuerdo a la Resolución Directoral N° 129-2021-MINEM/DGH que aprueba los “Lineamientos y disposiciones técnicas necesarias para la elaboración de los Estudio de Riesgos de Seguridad y Planes de Respuesta de Emergencia”, y la Resolución de Consejo Directivo N° 088-2022-OS/CD que aprueba el Procedimiento para la emisión de opinión favorable de los Estudio de Riesgos de Seguridad y Planes de Respuesta a Emergencias de las Actividades e Instalaciones de Hidrocarburos.

Es importante mencionar que el Plan de Respuesta a Emergencias “Facilidades, ductos y unidades de compresión del Lote 57” fue elaborado en base a las actividades industriales de producción de hidrocarburos del Lote 57; por lo que, no se identificaron nuevos riesgos ambientales asociados a las actividades propuestas para el ITS; considerándose así que las características, magnitud y extensión de las actividades a desarrollar para la estabilización de taludes en la Plataforma Sagari BX presentarán situaciones de emergencia de menor riesgo según lo contemplado en el IGA aprobado.

Cabe señalar que la evaluación del ITS se ha llevado a cabo sin perjuicio de las obligaciones que el Titular debe cumplir en atención a las normas especiales del OSINERGMIN; y, demás obligaciones, según corresponda.

En caso de ocurrencia de siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente, el Titular debe aplicar las disposiciones del artículo 66 del RPAAH⁵.

2.3.8.3 Plan de abandono a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

El Titular indico en el numeral 3.14 del ITS evaluado, en Plan de Abandono a nivel conceptual de los componentes a ser modificados objetivos del ITS que abarcan los Sistemas de drenaje superficial y subsuperficial y la Pantalla de Pilotes. Cabe precisar que el Titular indica que las actividades de revegetación del área a ser abandonada se harán en base al Programa de Revegetación establecido en el Estudio de Impacto

5

RPAAH

“Artículo 66.- Control y minimización de impactos negativos generados por siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente

66.1 En el caso de siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente, ocasionadas por cualquier motivo, el/la Titular debe adoptar Acciones de Primera Respuesta para controlar la fuente; así como contener, confinar y recuperar el contaminante, para minimizar los impactos negativos ocasionados y otras acciones indicadas en el Plan de Contingencia de su Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario aprobado, siguiendo lo dispuesto en los artículos 66-A al 66-F del presente Reglamento.

66.2 En caso el/la Titular de la actividad no cuente con un Plan de Contingencia en su Instrumento de Gestión Ambiental aprobado, que comprenda la instalación donde ocurrió el evento, ello no lo exime de la ejecución inmediata de las medidas señaladas en el numeral 66.1 del presente artículo.”

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”*

Ambiental (EIA) para el “Proyecto Desarrollo del Campo Sagari - LOTE 57”, aprobado mediante R.D. N° 008-2016- MEM/DGAAE.

2.3.9 Planes de seguimiento, vigilancia y control

Considerando que el proyecto de ITS se localiza dentro del área de influencia del EIA-d aprobado, el Titular considera la aplicación de las mismas medidas de seguimiento y control estipuladas en el EIA-d e ITS aprobados, adicionando nuevas estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido, agua y sedimentos.

2.3.9.1 Programa De Monitoreo

Teniendo en cuenta, que las actividades del proyecto se localizan dentro del área de influencia del IGA Aprobado, cubriendo las mismas zonas de uso y unidades de vegetación; para el Proyecto de Modificación, materia del ITS se considera la aplicación de las mismas medidas de seguimiento y control estipuladas en IGA Aprobado.

A. Medio físico

El Titular precisa que se continuará con el Programa de Monitoreo Ambiental vigente y aprobado en el EIA Campo Sagari, el “Plan Ambiental Detallado del Lote 57” aprobado con Resolución Directoral N° 124-2023- MINEMDGAAH.

Asimismo, para el medio físico plantea la incorporación de nuevas estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido, agua y sedimentos, las mismas que se muestran 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° 17 Estaciones de monitoreo de calidad ambiental**

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
Calidad del aire						
CA-SGBX-BV	679 222	8 735 787	Lindero sur de la plataforma Sagari BX	Dióxido de azufre, PM10, PM2.5, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, ozono, plomo, sulfuro de hidrógeno.	Trimestral durante construcción; inicio y final del abandono	D.S. Nº 003- 2017-MINAM
CA-SGBX-SV	679 337	8 735 808	Lindero norte de la plataforma Sagari BX			
Calidad de ruido						
RUI-SGBX	679 272	8 735 784	Plataforma Sagari BX	Diurno LAeqT: 80 dB Nocturno LAeqT: 70	Trimestral durante construcción; operación una vez en el primer año; inicio y final del abandono	D.S. Nº 085- 2003-PCM
Calidad de agua						
SAG-BX-AS1	679204	8735647	Quebrada Sagari BX	Aceites y grasas, Cianuro Libre, Color, Clorofila A, Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Fenoles, Fósforo total, Nitratos, Amoniac Total, Nitrógeno Total, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Sulfuros, Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio Disuelto, Cobre, Cromo VI, Mercurio, Níquel, Plomo, Selenio, Talio, Zinc, Hidrocarburos Totales de Petróleo, Hexaclorobutadieno, Benceno, Benzo(a)Pireno, Antraceno, Fluoranteno, Bifenilos Policlorados, Malatión, Paratión, Aldrín, Clordano, DDT, Dieldrín, Endosulfán, Endrín, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Lindano, Pentaclorofenol, Aldicarb, Coliformes Termotolerantes.	Trimestral	D.S. Nº 004- 2017-MINAM
SAG-BX-AS2	679189	8735661	Quebrada Sagari BX		Trimestral	D.S. Nº 004- 2017-MINAM

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S		Descripción	Parámetros	Frecuencia	Norma de comparación
	Este	Norte				
Calidad del Sedimentos						
SAG-BX-SED1	679204	8735647	Quebrada Sagari BX	pH, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Plomo, Zinc. Hidrocarburos Totales de Petróleo – TPH (C6-C40), Fracción de Hidrocarburos, TPH F1 (C6-C10), TPH F2 (>C10-C20), TPH F3 (>C28- C40), e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HASPs	Trimestral	Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life - CEQGS
SAG-BX-SED1	679189	8735661	Quebrada Sagari BX		Trimestral	

Fuente: Expediente H-ITS-00218-2024

Se está considerando en cuatro (04) estaciones el control topográfico de plataformado para la pantalla de pilotes con una frecuencia trimestral.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”*

B. Medio biológico

El ITS presentado seguirá aplicando el Programa de Monitoreo de la Biodiversidad del EIA-d aprobado, manteniendo las estaciones y la metodología descritas para las etapas de construcción y operación y mantenimiento. Además, el titular extiende el monitoreo terrestre e hidrobiológico a la etapa de abandono (ver el ítem 3.11 del ITS presentado, en el que se verifican las estaciones de monitoreo biológico e hidrobiológico aprobadas mediante el EIA Campo Sagari).

C. Medio social

Las características del ITS no ameritaron el desarrollo del monitoreo para el medio social.

2.3.9.2 Plan de Relaciones Comunitarias

El ITS no contempla un Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) propio; de acuerdo con lo señalado por el Titular, las medidas ambientales (planes y/o programas) que se encuentran establecidas en el IGA Aprobado y que vienen siendo aplicadas por el Titular, son también aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados para el ITS. Estos programas son los siguientes:

Programa de Comunicación y Relacionamento Comunitario
Programa de Compensaciones e Indemnizaciones
Programa de Promoción del Empleo Local
Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana
Programa de Mecanismo de Reclamaciones
Programa de Inversión Social (aporte al Desarrollo Local)

2.3.10 Respetto a la realización de mecanismos de participación ciudadana previo a la presentación del ITS

Mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, cuyo numeral 56.1 del artículo 56 dispone que “Para la aprobación de los Informes Técnicos Sustentatorios no se requiere la presentación del Plan de Participación Ciudadana”. Sin perjuicio de ello, el numeral 56.2 del mencionado artículo dispone que *“Previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)”*.

El Titular en el marco de la mencionada normativa, estableció y desarrolló como mecanismo de participación ciudadana, la distribución de materiales informativos a la población (Art 29, ítem b) a través de la ejecución de una Casa Abierta (Art 29, ítem g),

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”*

realizado el 16 de mayo del 2024, los 50 visitantes (28 hombres y 22 mujeres) recibieron el material informativo en el idioma que éstos escogieran ya que los materiales estuvieron disponibles en idioma matsigenka e idioma español. Cabe señalar que se presentaron 25 preguntas, todas de forma oral y fueron resueltas por el Titular en el mismo momento, señalando también que estuvo el traductor a fin de facilitar la comunicación entre el Titular y la población. Asimismo, el Titular en el Anexo 6-2 del ITS presenta a detalle las actividades realizadas en la convocatoria y en la ejecución de la casa abierta.

En vista de lo expuesto, el Titular ha cumplido con implementar el mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del ITS.

2.4 Opiniones técnicas al ITS

En el marco de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, se solicitó la opinión técnica vinculante a:

Autoridad Nacional del Agua - ANA

Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-10, de fecha 13 de marzo de 2025, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0776-2025-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 0014-2025-ANA-DCERH/N_RECHEVARRI, a través del cual emite opinión técnica favorable sobre el ITS. Ver **Anexo N° 02**.

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP

Mediante Trámite N° H-ITS-00218-2024 DC-6, de fecha 07 de febrero de 2025, el Sernanp remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 000365-2025-SERNANP/DGANP-SGD con la Opinión Técnica N° 00168-2025-SERNANP-DGANP, a través de la cual emite opinión técnica favorable sobre el ITS. Ver **Anexo N° 03**.

2.5 Sobre las observaciones a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones han sido levantadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 01** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas mediante el Informe N° 00018-2024-SENACE-PE/DEAR-UFH y notificadas a través del Auto Directoral N° 00290-2024-SENACE-PE/DEAR, han sido subsanadas, tal como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.
- 3.2 Las actividades descritas en el “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, se enmarcan bajo el supuesto de modificación de componentes, previsto en

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





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”*

el artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias; así como en los *“Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental”*, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.

- 3.3** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *“Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”*, implica la generación de impactos ambientales no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos y aquellas generadas por el ITS señaladas en el ítem 2.3.7 y 2.3.8 del presente informe.
- 3.4** Se cumplió con lo dispuesto en el numeral 56.2 del artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM, a través de la distribución de material informativo mediante la ejecución de Casa Abierta dirigido a la Comunidad Nativa Porotobango. Se recibieron 25 preguntas, todas de forma oral y fueron resueltas por el Titular en el mismo momento.
- 3.5** Por tanto, de acuerdo con las normas citadas en los párrafos precedentes y demás complementarias, corresponde otorgar **conformidad** al *“Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”*, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú.
- 3.6** La conformidad brindada al mencionado Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos, demás títulos habilitantes u otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su proyecto, de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1** Remitir el presente informe al Coordinador de la Unidad Funcional de Hidrocarburos y Actividades Productivas para su conformidad y se proceda con su remisión a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos – DEAR para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente con sustento en el presente informe.
- 4.2** Notificar el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a **Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú**, para conocimiento y fines.
- 4.3** Remitir copia del presente Informe y de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua - ANA y al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, para conocimiento y fines.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

- 4.4 Remitir el presente informe, la Resolución Directoral a emitirse y el expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5 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.

V. CONFLICTO DE INTERES

- 5.1. 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.
- 5.2. 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,

Janinna Editt Milla Huasasquiche
Lider de Proyecto
CBP N° 7014
Senace

Diego Alonso Rosado Martínez
Especialista Ambiental en Descripción de
Proyectos I
CIP N° 226123
Senace

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

José Francisco Román Solano
Especialista Ambiental en Sistemas de
Información Geográfica I
CGP N° 295
Senace

Beatriz Diana Dominguez Guerra
Especialista Ambiental III en Medio Físico
CIP: 208920
Senace

Aquiles Juan Ignacio Garcia Godos Naveda
Especialista Ambiental III en Medio Biológico
CBP N° 7126
Senace

Nómina de Especialistas⁶

Pilar Beatriz Mendoza Castro
Especialista Social Nivel II
CSP 2214
Senace

Luis Alberto Camborda León
Especialista Legal GTE Legal - Nivel II
CAL. N° 53179
Senace

⁶ 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 sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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"

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.-**

Milward Marcial Salas Delgado
Coordinador de la Unidad Funcional de
Hidrocarburos y Actividades Productivas
CAL N° 54321
Senace

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



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 unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 01

Matriz de Evaluación de la Subsanción de observaciones al *"Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57"*, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú.

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



CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14039743116095



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”*

FIRMADO POR:

ROSADO MARTINEZ Diego
Alonso FAU 20556097055
soft

CAMBORDA LEON Luis
Alberto FAU 20556097055
soft

ROMAN SOLANO Jose
Francisco FAU
20556097055 soft

SALAS DELGADO Milward
Marcial FAU 20556097055
soft

GARCIA GODOS NAVEGA
Aquiles Juan Ignacio FAU
20556097055 soft

MENDOZA CASTRO Pilar
Beatriz FAU 20556097055
soft

MILLA HUASASQUICHE
Janinna Editt FAU
20556097055 soft

Anexo N° 01

Matriz de Evaluación de la Subsanción de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la “Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
DATOS GENERALES					
01	Capítulo 1 Ítem 1.5 - Ubicación del Proyecto	En el ítem 1.5 "Ubicación del Proyecto" y en el Cuadro 1-4 "Ubicación Política de los Componentes del Proyecto", el Titular señala que el proyecto está ubicado en el distrito de Echarate, provincia de La Convención, región Cusco. Sin embargo, en el Anexo 1-5 "Mapa de Ubicación del Proyecto" como en los mapas presentados en el presente ITS, se indica que el proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco.	Se requiere al Titular corregir la información del ítem 1.5 y del Cuadro 1-4 para que mantenga coherencia con el contenido general del presente ITS.	El Titular corrige la información del cuadro 1-4 del ítem 1.5, manteniendo la coherencia con el contenido general del ITS.	Sí
CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO					
02	2.2 Descripción de las Actividades y componentes del	El Titular presenta en el ítem 2.2 la descripción de las Actividades y componentes del proyecto que serían modificados, para lo cual referencia al Estudio de Impacto	Se requiere al Titular describir como parte del capítulo 2 los componentes aprobados que guarden relación con las áreas y componentes objetivo del	A través del trámite H-ITS-00218-2024-DC-4 el Titular presenta la Carta SMA-005-2025 del 24 de enero del 2025, en la cual adjunta la Subsanción de Observaciones del	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	proyecto que serían modificados.	Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57, aprobado mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE; sin embargo, no hace referencia al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00068-2019-SENACE-PE/DEAR, el cual tiene 2 objetivos que guardan referencia con los componentes objetivos del presente ITS, que son la “Ampliación del área y capacidad de alojamiento de los campamentos temporales de la locación Sagari BX (Unidad 120) (sub-proyecto 3)” y “Modificación del método de disposición de los residuos sólidos orgánicos durante la etapa de operación del campamento volante de la locación Sagari BX (Unidad 120) (sub-proyecto 2)”. Además, no presenta un cuadro o tabla de los componentes aprobados en la locación Sagari BX.	presente ITS, y que no han sido descritos en dicho capítulo, principalmente la ampliación del campamento temporal o volante (con sus componentes o infraestructura aprobada), las PTARD y PTAP aprobadas, la descripción del manejo de efluentes domésticos, los puntos de infiltración, captación y de vertimiento (de ser el caso), áreas de compostaje, área Total de Intervención de la Locación Sagari BX, entre otros, considerando lo aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57 (Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE) y en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57” (Resolución Directoral N° 00068-2019-SENACE-PE/DEAR). Asimismo, incluir un cuadro detalle con los componentes aprobados de la Locación Sagari BX que incluyan entre otros: componente,	presente ITS, donde para la observación N°2 señala que “(...) Repsol retira al componente Ampliación del campamento temporal y todos los otros componentes asociados a este, como son: PTARD, PTAP, Poza de infiltración y área de compostaje para el presente ITS (...)”. Además, menciona que “(...) Repsol hará uso del Campamento Temporal de la locación Sagari BX (Unidad 120) y el uso del área de compostaje aprobados (...)”. Asimismo, en el Cuadro 2-15 se especifica las facilidades aprobadas relacionadas al ITS en evaluación indicando el IGA que la aprobó, además incluye el cuadro 2-1 donde especifica las características del talud a Estabilizar. En el Plano 57-240-DPL00-001, incluido en el Anexo 2-1, se especifica y enmarca en un área sombreada el Área de seguridad y estabilidad de taludes aprobada de 3.79 ha, que a su vez cubre en su totalidad al área a modificar para el presente ITS. Finalmente, modifica los Planos del Anexo 2-1, Anexo 2-2 y Anexo 2-3,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Asimismo, en los Planos del Anexo 2-1, Anexo 2-2 y Anexo 2-3, no se incluye los componentes aprobados en base al ITS “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57” mencionado líneas arriba, asimismo, no se visualiza las áreas de compostaje aprobadas, la localización de las PTARD, puntos de infiltración, entre otros aprobados en sus IGAS previos.</p> <p>Además, incluyen en el Plano del Anexo 2-2, los puntos de vertimiento Industrial #1, punto de vertimiento domestico #1 y punto de Capitación #1, pero no indica sus coordenadas.</p>	<p>el IGA que lo aprobó, las coordenadas UTM, su área aprobada y área intervenida, el estado de área del emplazamiento (si el componente está construido, por construir, cerrado o revegetado u otro detalle), entre otros.</p> <p>Además, incluir en los Planos del Anexo 2-1, Anexo 2-2 y Anexo 2-3, los componentes aprobados de la Locación Sagari BX en base al detalle mencionado en los párrafos precedentes, incluyendo, los puntos de vertimiento Industrial #1, punto de vertimiento domestico #1 y punto de Capitación #1, con sus coordenadas aprobadas.</p>	en base a los componentes retirados, según lo especificado en los párrafos precedentes. Además, en la matriz de subsanación de observaciones se menciona que el proyecto no contempla vertimiento industrial.	
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO					
03	Capítulo 3	El Titular presenta como parte del capítulo 3 el objetivo, alcance y justificación del proyecto; sin embargo, no incluye dentro del capítulo el sustento del supuesto en que se encuentra el proyecto para cada objetivo presentado	Se requiere al Titular incluir dentro del capítulo 3, el sustento del supuesto en que se encuentra el proyecto para cada objetivo presentado (modificación, ampliación o mejora tecnológica), en referencia al Decreto Supremo	El Titular incluyo en el capítulo 3 el supuesto aplicable al ITS indicándolo como “Modificación”; mencionando a su vez, que dicho supuesto se sustenta en base al Art. 40 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM (Reglamento Para La	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		(modificación, ampliación o mejora tecnológica), en referencia al Decreto Supremo N° 039-2014-EM (Reglamento Para La Protección Ambiental en Las Actividades De Hidrocarburos), y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.	N° 039-2014-EM (Reglamento Para La Protección Ambiental en Las Actividades De Hidrocarburos), y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.	Protección Ambiental en Las Actividades De Hidrocarburos), y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.	
04	3.1 Objetivo y alcance del proyecto	En el ítem 3.1 "Objetivo y Alcance del Proyecto", el Titular indica que, para la estabilización del talud de la plataforma SAGARI BX, se requiere implementar una pantalla de pilotes y un sistema de drenaje superficial y subsuperficial, además de un campamento temporal como apoyo logístico. En la Tabla 3-2, se presentan las coordenadas de ubicación de los pilotes de estabilización, incluyendo puntos identificadores, coordenadas Este y Norte, elevaciones (msnm) y profundidad de los pilotes. Asimismo, en los Anexos 3-1 (plano perfil y planta), 3-3 (plano escorrentía) y 3-4 (campamento temporal), se ofrece información gráfica detallada de los objetivos del ITS. Más adelante, en el ítem 3.4, el Titular señala que se adjunta el	Se requiere al Titular incluir la información de datum y proyección en la Tabla 3-2 y en los planos de los Anexos 3-1, 3-3 y 3-4 y otros que corresponda, cumpliendo con las disposiciones del Anexo N° 3 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM. Asimismo, se solicita que el Mapa 06, referido en el ITS, sea incluido en los documentos entregados y que refleje de manera homogénea los componentes aprobados y propuestos. Además, el Titular deberá corregir las inconsistencias observadas en los mapas del Anexo 7, asegurando que el componente "campamento temporal" se ubique dentro del área de la plataforma SAGARI BX y que el drenaje superficial esté claramente representado.	El Titular ha actualizado la información de datum y proyección en el Cuadro 3-2 y en los planos correspondientes de los Anexos 3-1, 3-3 y 3-4 del ITS. Asimismo, se ha incluido el Mapa 06, de modo que refleja los componentes aprobados y propuestos, conforme a lo señalado en el ITS. Por otro lado, se han corregido las inconsistencias detectadas en los mapas del Anexo 7 del ITS, representando claramente los componentes y actualizando su contenido para alinearse con las modificaciones del expediente.	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Mapa 06 para representar los componentes aprobados en su IGA y los propuestos en el ITS. Además, presenta el Anexo 7 - Mapas, en los que se muestran los componentes aprobados en color gris y los propuestos en color naranja.</p> <p>Sin embargo, la Tabla 3-2 y los planos presentados en los Anexos 3-1, 3-3 y 3-4 no incluyen la información de referencia de datum y proyección, como exige el Anexo N° 3 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM. Además, el Mapa 06, señalado como representación de los componentes aprobados y propuestos, no figura entre los mapas entregados en el ITS. En los mapas del Anexo 7, se observan inconsistencias: el componente "campamento temporal" aparece fuera del área identificada como plataforma SAGARI BX, y el drenaje superficial no está representado gráficamente.</p>			
INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
05	3.3 Descripción de las Actividades y componentes que propone el ITS.	<p>El Titular presenta en el ítem 3.3. la descripción de las actividades para las etapas de construcción y operación; sin embargo, dicha descripción la realiza de manera general no detallando las actividades en si de cada etapa previamente descrita, que permita la evaluación ambiental posterior, como movimiento de tierras, percusión o perforación e Hincado de pilotes, construcción de sistemas de drenaje superficial y subsuperficial, instalación de campamento, movimiento de equipos y maquinaria, operación del campamento, manejo de efluentes y residuos sólidos, entre otras, separado por componentes y etapas del proyecto.</p> <p>Asimismo, se menciona en el ítem 3.3.2.1.5. “Retiro del Campamento Temporal” que las instalaciones que comprende al campamento Sagari, BX serán desmanteladas y retiradas de la locación una vez finalizada la construcción de las obras de estabilización; sin embargo, no se hace una descripción detallada de</p>	<p>Se requiere realizar de manera detallada las actividades de las etapas de construcción y operación, además de realizar la evaluación ambiental posterior para las actividades a plantear, en las que se incluyan (incluir para la etapa que corresponda): movimiento de tierras, percusión o perforación e Hincado de pilotes, construcción de sistemas de drenaje superficial y subsuperficial, instalación de campamento, movimiento de equipos y maquinaria, operación del campamento, manejo de efluentes y residuos sólidos, entre otras.</p> <p>Asimismo, realizar una descripción detallada de las actividades del retiro definitivo o abandono post constructivo del “Campamento Temporal” al finalizar los 06 meses de la construcción, en la que incluya entre otros: movimiento de tierras, desmantelamiento, demolición, compactación del área, limpieza, revegetación u otra que considere pertinente, que</p>	<p>El Titular realiza una mayor descripción de las actividades del proyecto en el ítem 3.3.2 para la etapa de construcción y en el ítem 3.3.3 para la etapa de operación del ITS, en donde detalla las actividades por cada componente del proyecto. Realizando su evaluación ambiental correspondiente en el ítem 3.8 del ITS.</p> <p>Asimismo, se incluyó el ítem 3.3.2.1.5 “Cierre Constructivo”, donde se describen las actividades al finalizar la etapa constructiva del proyecto objetivo del ITS. Además, indica que el Campamento Temporal ya no formara parte de los objetivos del ITS por lo cual ya no corresponde describir sus actividades correspondientes.</p> <p>Además, en el ítem 3.3.3. “Etapa de Operación”, incluyo una descripción del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las obras de estabilización, en la cual, especifica las medidas correspondientes para cada una de</p>	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>las actividades del retiro definitivo de este componente o abandono post constructivo al finalizar los 06 meses de la construcción, como son: movimiento de tierras, desmantelamiento, demolición, compactación del área, limpieza, revegetación u otra que considere pertinente, que permita realizar la restauración del área de emplazamiento. Además, no incluye su evaluación de impactos y medidas ambientales correspondientes para las actividades a plantear.</p> <p>Finalmente, en el ítem 3.3.4 se plantean las actividades para la etapa de abandono; sin embargo, no realiza la descripción de las actividades del abandono definitivo de las obras de estabilización del Talud de la Plataforma Sagari BX, las cuales son infraestructuras que no fueron consideradas en sus IGAs aprobados, como consecuencia, no se ha realizado su evaluación ambiental respectiva de dicha etapa.</p>	<p>permita realizar la restauración del área de emplazamiento. Además, incluir su evaluación de impactos y medidas ambientales correspondientes para las actividades a plantear. Por otro lado, especificar para la etapa de operación las actividades para la conservación y mantenimiento de las obras de estabilización de los Taludes, incluyendo, las medidas de manejo ambiental correspondiente que evite posibles derrumbes o erosiones generada por la operación de la Plataforma Sagari BX,</p> <p>Además, realizar la descripción de las actividades del abandono definitivo de las obras de estabilización del Talud de la Plataforma Sagari BX, a su vez realizar la evaluación ambiental con sus medidas de manejo ambientales correspondientes para las actividades de abandono a plantear.</p> <p>Finalmente, Incluir un cuadro detallado de las actividades del</p>	<p>las mismas. Referente a la pantalla de pilotes el Titular especifica que estas no requerirán de mantenimiento, pero si se realizara el monitoreo o control topográfico de los pilotes para poder identificar posibles asentamiento y desplazamientos que pudieran ocurrir.</p> <p>El Titular incluye el ítem 3.3.4. “Etapa de Abandono”, en la cual, describe las actividades para el abandono del Talud en la locación Sagari Bx, objetivo del ITS. Asu vez, realiza la evaluación ambiental con sus medidas de manejo ambientales correspondientes para las actividades de abandono a ser planteadas.</p> <p>Finalmente, el Titular presenta el cuadro 3-5 con la identificación de Actividades del Proyecto para la etapa constructiva, el cuadro 3-6 de la identificación de Actividades del Proyecto para la etapa de Operación y el cuadro 3.6A para la Etapa de Abandono, las cuales son</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			proyecto (construcción, operación y etapa de abandono), los componentes o actividad a implementarse, así como las sub actividades de cada una de las mismas.	descritas en sus ítems respectivos 3.3.2, 3.3.3 y 3.3.4. del ITS.	
06	3.3.1.1 Implementación de Pantalla de pilotes.	El Titular presenta en el ítem 3.3.1.1. la descripción de las obras de Implementación de Pantalla de Pilotes, en el cual menciona que <i>“En caso de que la instalación del pilote mediante percusión no llegue a la profundidad requerida, se realizará una perforación de guía maquinaria de perforación vertical, para lo cual podrá utilizarse brocas tipo tricono o Auger con sección helicoidal, con la finalidad de obtener un orificio estable de al menos 6.5” de diámetro...”</i> ; sin embargo, no especifica el detalle del método de Perforación, sus actividades, el método constructivo, tipo y manejo de los lodos a ser utilizados, residuos generados, y actividades y equipos a utilizar, los cuales deben ser incluidos en sus ítems respectivos.	Se requiere al Titular realizar la descripción respectiva de la alternativa de perforación indicada como uno de los posibles métodos de las obras de implementación de Pilotes. Dicha descripción debe de incluir entre otros el método y tipo Perforación, sus actividades, el método constructivo, materiales y equipos a utilizar, tipo y manejo de los lodos a ser utilizados (de ser el caso), residuos generados, y actividades y equipos a utilizar, que deben ser incluidos en sus ítems respectivos del presente ITS, aplicando a su vez las medidas de manejo y la evaluación de impacto de dicha actividad. Por otra parte, realizar una mayor descripción del cuadro 3-1 “Detalle técnico de los Pilotes” que vaya	El Titular indica que no se considerara la alternativa de perforación, la cual fue retirada de todo el capítulo 3 del ITS. Por otro lado, corrigió el cuadro 3-1 según las características descritas en el capítulo 3 y en sus anexos correspondientes del ITS. Finalmente, se corrigió y modifico el Plano del Anexo 3-1 del ITS, realizando una precisión del área específica del Talud a modificar, para lo cual, los componentes propuestos en el plano y área en mención fueron descritos y georreferenciados como parte del ítem 3.3.1. Asimismo, para el componente existente que se visualiza en el mismo Plano del Anexo 3-1, se realizó una precisión en el ítem 3.3.2.1.3.	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Por otra parte, en el cuadro 3-1 presenta el detalle técnico de los Pilotes; sin embargo, los datos presentados no son muy específicos, es así que en la columna de “Cota” no indica si dicha cota es superior o inferior, además, para las columnas referidas a “Cantidad de Pilotes” y “Cantidad de Tubos” coloca como unidades de medida “m” no siendo esta una medida de cantidad. Asimismo, refiere una columna de “Longitud” igual a 32 m y una de “Longitud de tubería” igual a 390 m, pero no indican o especifica a que descripción o componente de los Pilotes hacen referencia.</p> <p>Asimismo, la descripción del ítem 3.3.1.1 no va acorde al plano de Perfil y Planta del Anexo 3-1, donde describen los componentes del sistema de Pilotes con otras características de diseño, es así que, en el capítulo 3 se menciona que la profundidad de hincado será de 5.5 m de profundidad, pero en el Detalle 1 y en el corte B-B del Anexo 3-1 colocan una profundidad de la</p>	<p>acorde a los descrito en todo el capítulo 3 y en los planos del Anexo 3-1, considerando lo señalado en el sustento de la observación.</p> <p>Finalmente, corregir el Plano del Anexo 3-1, que vaya acorde a los presentado y descrito en el capítulo 3, y que guarde relación con las vistas presentadas dentro del mismo Plano.</p>	<p>“Implementación de drenaje superficial”, indicando que “Las aguas colectadas de los drenajes superficiales serán recibidas por el canal de drenaje existente, este drenaje fue construido en el año 2023 como parte de los trabajos de mantenimiento de plataformas durante la etapa de operación, en cumplimiento del compromiso señalado en el ítem 5.5.3.2.3 Acciones y medidas a desarrollar contempladas en la sección 5.5.3.2.2 Manejo de Taludes de la Estrategia de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el “Proyecto Desarrollo del Campo Sagari - LOTE 57”. Aprobado mediante R.D. N° 008-2016-MEM/DGAAE”.</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		plataforma de hincado y un nivel de hincado a 0.5 m del nivel superior. Finalmente, en el detalle 2 colocan como elevación de cada punto de Pilote a 537.70 msnm, sin embargo, en el corte B-B el nivel máximo de los Pilotes es superior a los 538 msnm.			
07	3.3.1.2 Manejo de Drenaje Superficial y Subsuperficial	El Titular presenta en el ítem 3.3.1.2 el manejo de drenaje superficial y subsuperficial, donde describe de manera general los componentes del sistema de drenaje, sin embargo, no especifica las cantidades, áreas, longitudes, punto de referencia o coordenadas de sus subcomponentes o infraestructuras. Asimismo, no presenta un plano de perfil y planta de las obras de drenaje superficial y subsuperficial que abarquen cada una de sus estructuras.	Se requiere al Titular describir a mayor detalle el manejo de drenaje superficial y subsuperficial, que incluya un cuadro detalle de los subcomponentes o infraestructuras del sistema de drenaje, que abarque entre otros el nombre del componente o infraestructura, cantidad, áreas, longitudes, coordenadas de referencia u otros. Asimismo, presentar un plano de perfil y planta de las obras de drenaje superficial y subsuperficial que abarquen cada una de sus subcomponentes o estructuras.	El Titular en el ítem 3.3.1.2 realiza una mayor descripción de los sistemas de drenaje superficial y subsuperficial proyectados, en donde se adjuntan en el Anexo 3-3 la figura 3-2B, el cuadro 3-3, y cuadro 3-4, asimismo, incluye el ítem 3.3.1.3 con la descripción de las facilidades auxiliares del dicho sistema.	Sí
08	3.3.2.1.4 Instalación del Campamento	El Titular presenta en el ítem 3.3.2.1.4 la Instalación del campamento Temporal Sagari BX	Se requiere al Titular especificar la situación del área del emplazamiento del campamento	A través del trámite H-ITS-00218-2024-DC-4 el Titular presenta la Carta SMA-005-2025 del 24 de	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	Temporal Sagari BX	<p>proyectado, el cual se localizara dentro del área de la plataforma Sagari BX, sin embargo, el área del campamento proyectado estará superpuesta sobre el área del campamento aprobado en el ITS “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00068-2019-SENACE-PE/DEAR (ITS 2019), por lo cual, no se comprende si el campamento aprobado en el ITS 2019 ya fue retirado, si no se implementó o tendrá otras características diferentes a la aprobada en el ITS en mención (usado solo de manera periódica como se indica en dicho ITS).</p> <p>Asimismo, se adjunta el Plano del Campamento Temporal con su distribución en el Anexo 3-4, en donde se coloca una distribución de componentes sombreados de plomo y azul; sin embargo, los componentes presentados en dicho plano difieren de lo descrito en el ítem 3.3.2.1.4 del capítulo 3, ya que, incluyen una serie de componentes</p>	<p>temporal Sagari BX, en base a las áreas previamente aprobadas en Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57 (Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAEE) y en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57” (Resolución Directoral N° 00068-2019-SENACE-PE/DEAR), respecto a la ampliación del campamento objetivo del presente ITS.</p> <p>Asimismo, corregir el Plano del Campamento Temporal del Anexo 3-4, que vaya acorde a lo descrito en el capítulo 3, incluyendo los componentes aprobados y propuestos, colocando una diferenciación de colores (un color para aprobado y un color diferente para propuestos) con su leyenda respectiva, que permita visualizar cual es el área donde se instalará el campamento objetivo del presente ITS. Asimismo, incluir un cuadro de detalle de los</p>	<p>enero del 2025, en la cual adjunta la Subsanación de Observaciones del presente ITS, donde para la observación N°2 señala que “(...) Repsol retira el componente Ampliación del campamento temporal y todos los otros componentes asociados a este, como son: PTARD, PTAP, Poza de infiltración y área de compostaje para el presente ITS (...)”. Además, menciona que “(...) Repsol hará uso del Campamento Temporal de la locación Sagari BX (Unidad 120) y el uso del área de compostaje aprobados (...)”.</p> <p>Asimismo, el Titular indica que se utilizaran las instalaciones aprobadas para el personal que realizara las actividades objetivas del ITS, para lo cual, en el ítem 3.5.11. “Demanda de Mano de Obra” indico que “Cuando se ejecute el proyecto de estabilización de taludes se instalará el campamento temporal aprobado por el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de operación del Lote 57, que tiene</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>adicionales como PTAR, PTAM, y otras áreas sombreadas con azul, que no son identificadas como componentes o infraestructuras aprobadas o propuestas (las cuales no forman parte de los objetivos del presente ITS). Además, en el mismo Plano no especifica cual es el área donde se instalará el campamento.</p> <p>Finalmente, las áreas de PIV combustibles, Compostaje y Área de Compostaje presentadas en el Plano del Campamento Temporal del Anexo 3-4, difieren de la ubicación y dimensiones de las áreas aprobada en los IGAs de sustento aplicables para el presente ITS, Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57 (Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAEE) y en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57” (Resolución Directoral N° 00068-2019-SENACE-PE/DEAR), sin estos ser componentes objetivos del presente ITS.</p>	<p>componentes, con una numeración que haga referencia al componente mostrado en el Plano, que detalle a su vez, si es aprobado o propuesto, área de emplazamiento y coordenadas UTM.</p> <p>Finalmente, debido a la verificación de la variación de los componentes presentados en el Plano del Campamento Temporal del Anexo 3-4, respecto a sus IGAs aprobados, indicar el IGA que aprobó dichas modificaciones del PIV combustible, Compostaje y Área de Compostaje en las áreas y ubicación presentadas en el Plano en mención, o de ser el caso corregir su ubicación acorde a su área y ubicación aprobada.</p>	<p>capacidad para albergar hasta 50 personas. El proyecto de estabilización tiene un pico máximo de 35 personas que requieren ser alojados en el campamento durante la etapa de construcción”.</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
09	3.5.1 Equipos y Maquinarias	El Titular presenta en el ítem 3.5.1. la lista de equipos y maquinaria a emplear; sin embargo, no hace una separación de los equipos a utilizar por componente o actividad, en donde se detalle las características del equipo o características técnicas (potencia, Revoluciones por Minuto, frecuencia u otra aplicable a cada equipo), además, no se ha incluido los equipos para la alternativa de perforación de pilotes indicados en ítem 3.3.1.1. ya que, la especificación técnicas a ser presentadas de cada equipo servirán para el modelamiento de ruido presentada en el Anexo –3-10 del presente ITS.	Se requiere al Titular incluir un cuadro detalle con los equipos a utilizar por componente o actividad, en donde se describa las características del equipo o características técnicas (potencia, Revoluciones por Minuto, frecuencia de vibraciones u otra aplicable a cada equipo), además, que se incluya los equipos a utilizar para la alternativa de perforación de pilotes indicados en ítem 3.3.1.1. La misma que debe ser la misma presentada en el modelamiento de ruido del Anexo 3-10 del presente ITS.	El Titular incluyó el cuadro 3-7 con la lista de equipos a emplear para la construcción de los componentes del proyecto con sus características técnicas correspondientes. Asimismo, retira la alternativa de perforación de pilotes, por lo cual no se detallan ningún equipo asociado al mismo.	Sí
10	3.5.5 Uso y aprovechamiento del recurso hídrico	El Titular presenta en el ítem 3.5.5 el uso y aprovechamiento del recurso hídrico, donde indica las cantidades de demanda de agua para uso doméstico y uso industrial, en la descripción del texto menciona que para la etapa de construcción se requerirán 10m ³ de agua para uso industrial; sin embargo, en el cuadro 3-5 indica una demanda	Se requiere al Titular especificar el volumen de agua de uso industrial a requerir como parte de la construcción del presente ITS, que vaya acorde a lo especificado tanto en el texto del ítem 3.5.5 como en el cuadro 3-5.	Se corrigió el ítem 3.5.5 y el cuadro 3-8 (antes cuadro 3-5) referente a la demanda de agua para uso industrial. Precizando un valor de 20 m ³ .	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		diferente de agua para uso industrial de 230m ³ .			
11	3.5.7 Generación de Efluentes	<p>EL Titular en el ítem 3.5.7. describe el manejo de los efluentes domésticos, los cuales indica serán tratados por una PTARD que se instalara con una capacidad de tratamiento de hasta 12.5 m³/día; sin embargo, como parte del presente ITS no enmarca la construcción de una nueva PTARD, además, no indica el IGA que aprobó dicha PTARD. Asimismo, menciona que, se adjunta una memoria descriptiva de la PTARD en mención en el Anexo 3-8, sin embargo, esta memoria descriptiva pertenece a la Locación Kinteroni, que no es parte del área de estudio del presente ITS.</p> <p>Por otro lado, menciona que los efluentes tratados serán dispuestos mediante infiltración en el terreno, para lo cual se cuenta con área de infiltración aprobada y con autorización de infiltración en el terreno, la misma que se adjunta en el Anexo 3-9; sin embargo, la</p>	<p>Se requiere al Titular especificar las coordenadas de ubicación UTM de la PTARD a ser incluida como parte del campamento temporal de la Locación Sagari Bx, objetivo del presente ITS, donde referencia el IGA que aprobó dicha ubicación, la cual difiere de las ubicaciones de las PTARD verificadas como parte de sus IGAs aprobados. Asimismo, adjuntar su Memoria Descriptiva correspondiente de la Locación Sagari BX, que referencia las coordenadas de ubicación de dicha PTARD y con sus características aprobadas acorde sus IGAs aprobados.</p> <p>Además, especificar el área y el caudal a ser infiltrado con su autorización de infiltración respectiva aprobada. En base a ello, modificar la figura 3-9 “Balance Hídrico de la Etapa de Construcción para el campamento Sagari BX” (de corresponder).</p>	<p>A través del trámite H-ITS-00218-2024-DC-4 el Titular presenta la Carta SMA-005-2025 del 24 de enero del 2025, en la cual adjunta la Subsanación de Observaciones del presente ITS, donde para la observación N°2 señala que “(...) Repsol retira al componente Ampliación del campamento temporal y todos los otros componentes asociados a este, como son: PTARD, PTAP, Poza de infiltración y área de compostaje para el presente ITS (...)”. Además, menciona que “(...) Repsol hará uso del Campamento Temporal de la locación Sagari BX (Unidad 120) y el uso del área de compostaje aprobados (...)”.</p>	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>Autorización de infiltración mencionada, otorgada en base al Informe N° 8217-2020/DCEA/DIGESA, indica las coordenadas de la PTARD y punto de infiltración para la cual fue aprobada, especificando un caudal de diseño y como consecuencia caudal de infiltración de 3.2 m³/día, la cual difiere de lo mencionado en el ítem 3.5.7, que atribuyen a una PTARD de tratamiento de hasta 12.5 m³/día y un caudal de infiltración de 5.28 m³/día (figura 3-9 “Balance Hídrico de la Etapa de Construcción para el campamento Sagari BX”), excediendo así los caudales de infiltración previamente aprobados.</p> <p>Asimismo, no se coloca las coordenadas UTM de la PTARD en mención y el punto de infiltración del efluente doméstico.</p>	<p>Finalmente, incluir un cuadro con las coordenadas UTM de la PTARD y su respectivo punto de infiltración aprobados.</p>		
12	3.5.9 Generación de ruidos u vibraciones	<p>El Titular presenta en el ítem 3.5.9 la generación de ruidos y vibraciones, para lo cual adjunta en el Anexo 3-10 los resultados de los modelamientos de ruido; sin</p>	<p>Se requiere al Titular incluir como parte de su Modelamiento de Ruido, incluido en el Anexo 3-10, los equipos de la alternativa de perforación de pilotes descritos en</p>	<p>El Titular indica en la matriz de observaciones que no se considerara equipos de perforación para la instalación de pilotes, alternativa que fue retirada del</p>	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		embargo, en el mencionando modelamiento no se ha incluido los equipos de la alternativa de perforación de pilotes descritos en el ítem 3.3.1.1 del capítulo 3, además no describe los equipos por etapa o actividad a ser utilizadas para las obras de construcción del presente ITS. Asimismo, dicho modelamiento, en el ítem de 8.1, coloca los valores de los aportes de las fuentes identificadas, pero no detalla ni explica cómo se obtuvieron dichos valores.	el ítem 3.3.1.1 del capítulo 3 (de no haber sido considerados). Asimismo, describir los equipos por etapa o actividad a ser utilizadas para las obras de construcción del presente ITS. Finalmente, realizar un mayor detalle de los resultados finales obtenidos como parte del modelamiento, especificando los valores, datos, rangos u otra información utilizada que permitieron obtener los valores finales.	capítulo 3. Asimismo, en el capítulo 3 y modelamiento de ruido, incluye los equipos a ser utilizados por actividad. Finalmente, como parte del Anexo 3-7 (antes Anexo 3-10), realiza la especificación de los resultados obtenidos, adjuntando la data cruda producto del software aplicado para el modelamiento, que sustentan los resultados finales.	
13	3.5.11 Demanda de mano de obra	El Titular presenta en el cuadro 3-8 la Demanda de mano obra Calificada y Mano de obra local para las etapas de Construcción, Operación y mantenimiento y Abandono. Sin embargo, no señala la Mano de Obra Calificada (MOC) y Mano de obra No Calificada (MONC), de acuerdo al origen de los trabajadores (Foráneos y Locales).	Se requiere al Titular presentar el número de trabajadores a emplear de acuerdo con su origen (foráneo y local) y calificación Mano de Obra Calificada (MOC) y Mano de obra No Calificada (MONC).	El Titular presenta en el ítem 3.5.11. DEMANDA DE MANO DE OBRA, el número de trabajadores a emplear de acuerdo con su origen (foráneo y local) y calificación Mano de Obra Calificada (MOC) y Mano de obra No Calificada (MONC).	Sí

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



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
14	3.7.1.1 Geología	<p>El Titular presenta la descripción de las unidades estratigráficas identificadas, sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omite mencionar o describir los elementos estructurales – fallas y plegamientos, así como las secciones o perfiles geológicos. • La leyenda del mapa Geológico no coincide con el Cuadro 3-10 “Columna cronoestratigráfica del área de estudio”, debido a que falta incluir el sistema “Paleógeno” y la serie “Oligoceno”. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementar el ítem 3.7.1.1 describiendo los elementos estructurales – fallas y plegamientos, así como las secciones o perfiles geológicos. • Incluir en la leyenda del mapa Geológico el sistema “Paleógeno” y la serie “Oligoceno”, de tal forma que coincida con el Cuadro 3-10. 	<p>El Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha incluido los ítems 3.7.1.1.1. Tectónica y Geología Estructural (Pág. 37) y 3.7.1.1.2. Perfil geológico-estructural (Pág. 39) donde se describen los elementos estructurales – fallas y plegamientos, así como las secciones o perfiles geológicos. • Incluyó la leyenda del mapa geológico según el Cuadro 3-13 (antes Cuadro 3-10) Columna cronoestratigráfica del área de estudio. 	Sí
15	3.7.1.2 Geomorfología	<p>El Titular presentó una descripción de las unidades fisiográficas identificadas y los procesos de geodinámica externa, sin embargo, no ha incluido información sobre las zonas inundables, considerando que en el documento Plan prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Megantoni al 2021, se han identificado zonas expuestas a peligro de inundación en el área del proyecto.</p>	<p>Se requiere al titular, presentar información sobre zonas inundables en el área del proyecto.</p>	<p>En el ítem 3.7.1.3 “Geomorfología” el Titular incluyó la sección 3.7.1.3.2. “Riesgo De Inundación” (Pág. 3-49), donde se indicó que en el mapa de Exposición al Peligro de Inundación a escala 1:700,000 del estudio Plan prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Megantoni al 2021 se observa que el área de estudio de proyecto no se encuentra en zona de peligro por inundación.</p>	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
16	3.7.1.4 Capacidad de Uso Mayor de las Tierras	El Titular presentó una descripción de la capacidad de las tierras por capacidad de uso mayor identificadas, sin embargo, no ha incluido ni ha precisado en dicho ítem, si su clasificación está acorde al D.S. 005-2022-MIDAGRI.	Precisar e incluir la consideración del D.S. 005-2022-MIDAGRI en el ítem 3.7.1.4. del ITS.	El Titular actualiza el ítem 3.7.1.5 “Capacidad de Uso Mayor de las Tierras” (Pág. 3-52) realizando la precisión sobre el uso del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005- 2022-MIDAGRI.	Sí
17	3.7.1.6 Hidrología	El Titular indicó que el balance integral se mantiene en base a los instrumentos de gestión ambiental aprobados, sin embargo, es importante que: <ul style="list-style-type: none"> • Presente información de caudales y evaporación, a fin de evaluar la estacionalidad en concordancia a la observación sobre identificación de zonas inundables. 	Se requiere al titular incluir en el ítem 3.7.1.6: <ul style="list-style-type: none"> • Información sobre caudales y evaporación. 	El Titular en la sección 3.7.1.7.2 “Hidrología”, ítem B “Caudales” (Pág. 3-57), incluye información sobre los caudales de las cuencas del área de estudio. Asimismo, en el literal C “Evapotranspiración” (Pág. 3-59) ha estimado datos de evapotranspiración para el área de estudio.	Sí
18	3.7.1.7 Clima y meteorología	En el ítem 3.7.1.7. <i>Clima y meteorología</i> : <p>a) No describe el tipo de clima del área de estudio, de acuerdo a la clasificación climática de Thornthwaite.</p>	Se requiere al Titular en el ítem ítem 3.7.1.7. <i>Clima y meteorología</i> : <p>a) Complementar la información indicando el tipo de clima del área de estudio, de acuerdo a</p>	El Titular en el ítem ítem 3.7.1.7. <i>Clima y meteorología (ahora ítem 3.7.1.8)</i> : <p>a) Incluyo el ítem C. “Clasificación Climática, en el que se emplea el método de Clasificación Climática de Warren</p>	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>b) En el literal A. <i>Factores climáticos</i>, describen que el clima está determinado por la combinación de diversos factores denominados controladores climáticos, entre los más importantes destacan: circulación general de atmosfera, topografía del terreno, naturaleza de cobertura vegetal y cuerpo de agua, y en párrafos posteriores se desarrolla lo mencionado, sin embargo, no se menciona la fuente de la información descrita.</p> <p>c) En el literal B. <i>Parámetros Meteorológicos</i>, describe que los parámetros evaluados para la caracterización del clima son: precipitación, temperatura, humedad relativa de las estaciones meteorológica Malvinas y Nuevo Mundo, sin embargo, no describe si dichas estaciones son estaciones locales o regionales, administrados por el titular o por el Senamhi.</p>	<p>la clasificación climática de Thornthwaite.</p> <p>b) En el literal A. <i>Factores climáticos</i>, mencionar la fuente de información que describe los factores climáticos descritos, de acuerdo a lo detallado en el sustento de la observación.</p> <p>c) En el literal B. <i>Parámetros Meteorológicos</i>, describir si las estaciones son estaciones locales o regionales, administrados por el titular o por el Senamhi, de ser administrado por el Titular, presentar el certificado de calibración de las estaciones meteorológicas, y de ser administrado por el Senamhi, se requiere indicar la fuente utilizada, en caso haya sido de la página web del Senamhi deberá incluir el link de descarga de información del periodo que corresponda. Asimismo, actualizar en el Anexo 4-1.1. del ITS.</p>	<p>Thornthwaite con algunas adaptaciones en la metodología por parte de equipo técnico del SENAMHI (2020) identificando para el área estudio el clima A(r) A': Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido; y; B (r) B': Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado.</p> <p>b) Complemento en el literal A, <i>Factores Climáticos</i>, describiendo la fuente de información bibliográfica: Climatología Dinámica: Fundamentos y Aplicaciones, del autor Molion, L. C. B. (1987).</p> <p>c) En el literal B. <i>Parámetros Meteorológicos</i>, Cuadro 3-28: <i>Coordenadas de ubicación de las estaciones meteorológicas</i>, describen que las estaciones meteorológicas empleadas, Malvinas y Nuevo Mundo, son de propiedad de Pluspetrol y Repsol respectivamente. Por otro lado, indican que los datos de la estación Malvinas fueron obtenidos del ITS</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
				Optimización del Programa De Monitoreo De Calidad Ambiental en el Lote 56, el cual tuvo conformidad mediante la Resolución Directoral N° 00015-2020-SENACE- PE/DEAR. Y con respecto a la estación de Nuevo Mundo, en los anexos 4-1.1A y 4-1.1B se adjunta el informe de mantenimiento de la estación meteorológica y los certificados de calibración, respectivamente.	
19	3.7.2. Calidad de aire	En el ítem 3.7.2. <i>Calidad de aire</i> ; describe: a) En el ítem 3.7.2.1. <i>Estaciones de monitoreo</i> ; en el cuadro 3-21. <i>Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de aire</i> , señala como referencia el Informe N° 004-2014-MEM-AAE/IB para las estaciones CV-KTN-CA1 y CV-KTN-CA2, sin embargo, no se menciona la Resolución directoral que lo aprobó; y para las 4 estaciones del cuadro mencionado, no indica el ECA de aire de	Se requiere al Titular en el ítem 3.7.2. <i>Calidad de aire</i> : a) En el ítem 3.7.2.1. <i>Estaciones de monitoreo</i> ; cuadro 3-21. <i>Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de aire</i> , para las estaciones CV-KTN-CA1 y CV-KTN-CA2 mencionar la Resolución Directoral que lo aprobó, asimismo, indicar el Estándar de Calidad de aire y parámetros de medición que le corresponde a las estaciones	El Titular en el ítem 3.7.2. <i>Calidad de aire</i> : a) En el ítem 3.7.2.1. <i>Estaciones de monitoreo</i> ; cuadro 3-21 (ahora cuadro 3-33). <i>Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de aire</i> , muestra la Resolución Directoral de las estaciones aprobados junto con los parámetros de monitoreo como compromiso y el ECA de aire en comparación aplicable, todo ello, según el IGA que los aprobó.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>comparación que le corresponde.</p> <p>b) En el Mapa LBCA-01 del Anexo 07 se muestra la distribución espacial de la calidad de aire, sin embargo, el contenido y presentación del mapa no guarda relación con la leyenda, además de que la representación no corresponde al Proyecto de Desarrollo de Kinteroni, sino al proyecto Sagari BX, generando confusión durante la evaluación.</p> <p>c) En el ítem 3.7.2.2 <i>Estándares de calidad para aire</i> e ítem 3.7.2.3. <i>Resultados</i>, describe que empleó el ECA para aire D.S N° 003-2017-MINAM, sin embargo, las estaciones del cuadro 3-21, son aprobados entre los años 2011 y 2014, por tanto, se deberá comparar con las normativas que le corresponde según el IGA que lo aprobó; según todo lo mencionado complementar el cuadro 3-23 con la normativa identificada y las figuras que muestran la tendencia de cada parámetro.</p>	<p>mostradas, esto según el IGA que los aprobó.</p> <p>b) Corregir la presentación del Mapa LBCA-01 del Anexo 07, de tal manera que muestre la distribución clara de estaciones entre el contenido del mapa y la leyenda, y que quede claro si el uso de información secundaria corresponde a Kinteroni o Sagari BX.</p> <p>c) Complementar el ítem 3.7.2.2 <i>Estándares de calidad para aire</i>; ítem 3.7.2.3. <i>Resultados</i>; cuadro 3-23 y las figuras correspondientes que muestran la tendencia de cada parámetro, con los estándares de calidad de aire que le corresponde según el IGA que lo aprobó, para las estaciones mencionadas en el cuadro 3-21, y de corresponder actualizar el Anexo 4-2. <i>Calidad</i>; con la totalidad de parámetros según el IGA aprobado.</p>	<p>b) Actualiza el mapa LBCA-01, de tal manera que muestra la distribución de las estaciones entre el contenido del mapa y la leyenda, identificándose las estaciones de información secundaria de la locación Kinteroni y locación Sagari AX e información primaria locación Sagari BX.</p> <p>c) Actualiza y complementa el ítem 3.7.2.2 <i>Estándares de calidad para aire</i>; ítem 3.7.2.3. <i>Resultados</i> y el cuadro 3-23 (ahora cuadro 3-37) con los ECA correspondientes para la evaluación de los puntos de calidad de aire; actualizando las figuras que muestran la tendencia de cada parámetro, todo ello, para las estaciones mencionadas en el cuadro 3-21 (cuadro 3-44), y el Anexo 4-2. <i>Calidad</i>.</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
20	3.7.5. Calidad de Agua Superficial	El Titular presentó en el Cuadro 3-30 “Ubicación de estaciones de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial”, las coordenadas y descripción de las estaciones seleccionadas para evaluar las condiciones de la zona de estudio. Sin embargo, de la revisión de las estaciones del programa de monitoreo se tienen ubicaciones más cercanas como la estación AS-CT1-AA (más cercano al punto de captación de Sagari BX); por lo que debe considerar la ubicación de estaciones más cercanas a la actividad para caracterizar la calidad del agua superficial.	Incluir información de estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial más cercanas al área de la actividad del ITS para la caracterización correspondiente.	El Titular añade información de las estaciones de muestreos de agua superficial SAG-BX-AS1 y SAG-BX-AS2, ubicados en la Quebrada Sagari BX (próxima a la locación Sagari BX). Asimismo, se actualiza todo el ítem 3.7.5 <i>Calidad de Agua Superficial</i> incluyendo dicha información.	Sí
21	3.7.6.1. Análisis grupo biológico monitoreado del proyecto: desarrollo del campo Sagari	El Titular presenta listados de especies de importancia ecológica basado en listados desactualizados de especies de importancia para la conservación (IUCN-1 e IUCN-2 y CITES 2022). Al respecto, los listados actualizados a nivel internacional corresponden a IUCN 2024-2 y CITES 2024. Así mismo, se observa que el Titular no ha incluido las categorías de	Se requiere al Titular actualizar los listados de especies de interés para la conservación (flora y fauna) según los listados vigentes a IUCN 2024-2 y CITES 2024 y revisar y corregir las categorías de conservación presentadas de acuerdo con tales listados, considerando además que los cambios recientes en la taxonomía	El Titular actualiza los listados de especies de interés para la conservación (flora y fauna) según IUCN 2024-2 y CITES 2024, así como toma en cuenta las actualizaciones taxonómicas.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		conservación de varias especies de fauna, principalmente aves (psitaciformes, falconiformes, por ejemplo) y mamíferos (quirópteros, <i>Priodontes maximus</i> - VU) y anfibios (<i>Ameerega macero</i> , LC). Así mismo, debe revisar que los listados presentados consideren lo cambios en la taxonomía de las especies listadas, de modo que dichos cambios taxonómicos no evadan los listados de especies vigentes a nivel nacional e internacional (por ejemplo, <i>Dicotyles tajacu</i> , <i>Saguinus imperator</i> , etc.).	no evadan la categorización de especies.		
22	3.7.6.1.4. Mamíferos Folio 3-90	El Titular presenta en el Cuadro 3-43 “Especies de mamíferos menores voladores registrados en el bosque denso” un listado de especies del orden Didelphimorphia y Rodentia (marsupiales y roedores), los cuales son especies no voladoras, siendo mamíferos menores terrestres.	Se requiere al Titular corregir el nombre del Cuadro 3-43 de acuerdo con su contenido.	El Titular corrige el nombre del cuadro 3-43 (ahora 3-64) de acuerdo con su contenido respecto a los mamíferos menores terrestres.	Sí
23	3.7.6.1.8. Bentos	El Titular presenta la información de la caracterización de los bentos, sin embargo, no presenta los indicadores indirectos de la calidad	Se requiere al Titular presentar los indicadores indirectos (índices bióticos) de la calidad de cuerpos de agua evaluados.	El Titular incluye el análisis de indicadores biológicos, en donde se detallan los resultados del índice de porcentaje de EPT (Cuadro 3-79) y	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		de cuerpos de agua, como los índices EPT, BMWP, entre otros, que permitan conocer indirectamente la calidad de los cuerpos de agua en los que se realizó el muestreo.		el Índice BMWP/ Col (Cuadro 3-80), sustentando su interpretación en el tipo de sustrato y corrientes que presentaron los cuerpos de agua evaluados.	
24	Anexo 4-3.3 Data por grupo biológico	El Titular presenta los distintos cuadros que forman parte del anexo 4-3.3 en formatos y escalas distintos, de tal forma que no es posible visualizar los resultados presentados en algunos cuadros, por ejemplo, de aves.	Se requiere al Titular reemplazar los cuadros de Anexo 4-3.3 considerando la escala adecuada (y formato) que permita la visualización legible de la información presentada.	El Titular corrige la escala de los cuadros presentados en el anexo 4-3.3, permitiendo su visualización y legibilidad.	Sí
25	3.7.7.1. Caracterización socioeconómica de las comunidades nativas	El Titular señala en el ítem Recursos Arqueológicos <i>“Los estudios realizados en el área del proyecto solo han mostrado el hallazgo de un objeto arqueológico, la revisión de la zona y observación de calicatas nos hablan de que se trata de un objeto dejado en el terreno en tiempos antiguos o que llegó por arrastre aluvial; no es fácil determinar su antigüedad debido a que no está asociado a otros elementos, pero es muy semejante a los reportados por Salcedo y Molina (2012: 169) y</i>	Se requiere que el Titular presente o indique los mencionados estudios que ha realizado en el área del proyecto, especialmente en el área del ITS a fin de que evidencie lo señalado. Así mismo, el Titular debe presentar un mapa donde se muestre la superposición entre las áreas con CIRA y el área del ITS.	El Titular presenta el anexo 44.1 “Hacia una visión del desarrollo cultural arqueológico en el Lote 57”, el cual detalla el programa exploratorio de Repsol y los hallazgos arqueológicos en la zona. Asimismo, presenta el mapa 7 en el anexo 7 que muestra la superposición entre las áreas con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y el área del ITS.	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		correspondientes al Formativo (1000 a. C). El espacio donde se sitúan la plataforma Sagari BX no mostró presencia arqueológica” Sin embargo, el Titular no presenta o señala los estudios realizados que se indican en el ITS.			
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS					
26	3.8. Identificación y evaluación de impactos	En el ítem 3.8. <i>Identificación y evaluación de impactos</i> ; describen que el análisis y evaluación de impactos ambientales se ha realizado con los componentes del presente ITS, sin embargo, no se está considerando la etapa de abandono post constructivo y/o abandono definitivo para los componentes de la pantalla de pilotaje, baterías de drenaje subsuperficial, el retiro del campamento temporal de Sagari BX, de tal manera que se tenga claridad los componentes y actividades asociadas al abandono post constructivo, del abandono definitivo, y en base a ello realice el análisis de impactos.	Se requiere al Titular actualizar en el ítem 3.8. <i>Identificación y evaluación de impactos</i> , la evaluación de impactos para la etapa de abandono definitivo y/o abandono post constructivo; así como la correspondiente comparación de impactos para la etapa de abandono definitivo y/o abandono post constructivo entre el ITS e IGA aprobado en el ítem 3.9. <i>Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente ITS</i> , para el medio físico, biológico y social; a fin de que todo ello, guarde relación con lo desarrollado para observación para el ítem 3.3. Asimismo, establecer las medidas ambientales correspondientes a	El Titular actualizó en el ítem 3.8. <i>Identificación y evaluación de impactos</i> , e incluyo el abandono post constructivo en la etapa final de la etapa de construcción, asimismo, se ha incluido el ítem 3.8.7.3. <i>Etapas de abandono</i> , en el que contiene la identificación de impactos para los diferentes medios, como el ítem 3.8.7.3.1. <i>Medio Físico</i> ; 3.8.7.3.2. <i>Medio biológico</i> y 3.8.7.3.3. <i>Medio social</i> , así como la correspondiente comparación de impactos para la etapa de abandono en el ítem 3.9. <i>Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente ITS</i> ; y en relación a las medidas a ejecutarse durante la etapa de abandono, estas se presentan en el cuadro 3-106A.	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
			esta etapa, esto acorde a lo señalado en el ítem III del Anexo N° 3 de la R.M N° 159-2015-MEM/DM.	Todo ello, guarda relación con lo desarrollado en la observación para el ítem 3.3, y todo ello, acorde a lo señalado en el ítem III del Anexo N° 3 de la R.M N° 159-2015-MEM/DM.	
27	Anexo 5-1	<p>En el Anexo 5-1. <i>Modelamiento de aire:</i></p> <p>a) En el ítem 9.3.1.1.1. <i>Movimiento de tierras</i>, describen que para la excavación se consideró las horas de funcionamiento de maquinaria estándar (54.27 m³/h) que interviene directamente, indicando como fuente: <i>Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana. Capítulo 3: Movimiento de Tierra. Junio 2020. SEREMI</i>), y mencionan que el contenido de finos promedio usado fue de 87.59%; mientras que, la humedad fue de 21.04%, ambos valores promedio fueron obtenidos del <i>Estudios Hidrogeológicos e Ingeniería U120 (Locación Sagari BX). J&Tingeotecnia</i></p>	<p>Se requiere al Titular en el Anexo 5-1. <i>Modelamiento de aire:</i></p> <p>a) En el ítem 9.3.1.1.1. <i>Movimiento de tierras</i>, aclarar los valores que se están considerando para S y M y las horas de funcionamiento, durante la excavación, indicando las fuentes de información bibliográficas correspondientes, e incluir una tabla con los resultados de emisiones de material particulado por movimiento de tierras, y de corresponder actualizar los valores de las concentraciones modelada.</p> <p>b) En el ítem 9.3.1.1.2. <i>Maquinaria fuera de ruta</i>, aclarar e indicar la metodología y factores a emplear, y las horas de</p>	<p>El Titular en el Anexo 5-1. <i>Modelamiento de aire:</i></p> <p>a) En el ítem 9.3.1.1.1 <i>Movimiento de tierras</i> del Anexo 5-1 ha incluido cuadros en donde se detalla los valores de humedad (M) y finos (s) usados para la determinación del Factor de Emisión para movimiento de tierras, así como también, el detalle de las horas de operación de la maquinaria estimadas a partir de su rendimiento. Asimismo, se presenta las tasas de emisión estimadas para material particulado por movimiento de tierras. Todo ello, referenciando las fuentes de información bibliográfica.</p> <p>b) Respecto al ítem 9.3.1.1.2 <i>Maquinaria Fuera de Ruta</i> del Anexo 5-1, se actualizó el</p>	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>S.A.C del Anexo 3-1; sin embargo, de la revisión de la <i>Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana. Capítulo 3: Movimiento de Tierra</i>, describen como % finos del suelo un valor de 8.5 y el % de humedad del suelo un valor de 6.5, además de ello, no se encontró el Estudio Hidrogeológico e Ingeniería en el Anexo 3-1, por tanto, no se tiene claridad que valores se están considerando para S y M, durante la excavación.</p> <p>b) En el ítem 9.3.1.1.2. <i>Maquinaria fuera de ruta</i>, indican que para estimar las emisiones de partículas y gases, se emplearon los factores de emisión de la <i>Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, Capítulo 6: Combustión de Maquinaria Fuera de Ruta</i>, sin embargo, no queda claro la metodología y factores a emplear, y las horas de funcionamiento de los</p>	<p>funcionamiento de los equipos del cuadro 9-2; asimismo, aclarar respecto a la estimación de emisiones SO₂ en el combustible diésel a usar en las maquinarias, todo ello, indicando las fuente de información correspondientes, e incluir una tabla con los resultados de emisiones gaseosas y de material particulado generados durante las horas de funcionamiento de las maquinarias del cuadro 9-2; y de corresponder actualizar los valores de las concentraciones modelada.</p> <p>c) En el ítem 9.3.1.1.3. <i>Grupos electrógenos</i>, aclarar la formula a emplear para determinar el ratio de emisión de material particulado y gases de combustión, según la potencia del grupo electrógeno y la cantidad de combustible consumo, e incluir una tabla con los resultados de emisiones gaseosas y de material particulado generados durante las horas de</p>	<p>cuadro 9.2 (ahora cuadro 9-5) con las tasas de emisión y las horas de funcionamiento de la maquinaria fuera de ruta. También se hace la aclaración por el uso de la Guía de Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana “Capítulo 6: Combustión de Maquinaria Fuera de Ruta”, para el cual ha considerado como contenido de azufre 50 ppm o 0.005% debido a que la normativa peruana establece el límite de 50 ppm de azufre en los combustibles según D.S. N°014-2021-EM, asimismo, en un párrafo posterior al cuadro 9-5 describen que los cálculos efectuados, metodología y referencias bibliográficas se detallan en el Anexo 3-2. <i>Cálculo de emisiones</i>, presentando el cuadro 2-1. <i>Estimación de niveles de actividad para maquinaria fuera de ruta y cuadro 2-2. Estimación de material particulado y gases para maquinaria fuera de ruta.</i></p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>equipos del cuadro 9-2; asimismo, indican que para la estimación de emisiones SO₂ se consideró el contenido de azufre (50 ppm o 0.005%) en el combustible diésel en la maquinaria, mientras que en la Guía mencionada se consideró un contenido de azufre de 15 ppm, lo cual muestra inconsistencias.</p> <p>c) En el ítem 9.3.1.1.3. <i>Grupos electrógenos</i>, describen que el grupo electrógeno son accionados a través de combustión interna, y los factores de emisión dependen del tipo de combustible y potencial del motor, e indican que se empleó la <i>Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana. Capítulo: 7. Grupos Electrógenos y Calderas</i>, sin embargo, no incluye la potencia del grupo electrógeno y la cantidad de combustible consumo, y la formula a emplear para determinar el ratio de emisión de</p>	<p>funcionamiento de los grupos electrógenos; y de corresponder actualizar los valores de las concentraciones modelada.</p> <p>d) En el ítem 9.3.1.2. <i>Emisiones</i>; de acuerdo a los sustentos mencionados en los literales anteriores de la observación, actualizar el cuadro 9-3 y presentar el <i>Anexo 3-2. Inventario de Emisiones</i>, con los procedimientos, parámetros y ecuaciones para el cálculo de emisiones y tasas de emisión, asimismo, actualizar el mencionado anexo y cuadro, con las emisiones de material particulado y gases de combustión, generado por el componente y actividades para la implementación de pantalla de pilotes mediante percusión o maquinaria de perforación vertical. Finalmente verificar los mapas presentados y actualizar de corresponder.</p> <p>e) Se requiere ordenar, asignando numeración y rotulo</p>	<p>c) En el ítem 9.3.1.1.3 <i>Grupos Electrógenos</i> del Anexo 5-1, se incluyó el <i>cuadro 9-6 Características y emisiones del generador eléctrico</i>; además se hace la aclaración con respecto a las tasas de emisión que fueron extraídas de la Tabla 7-1 del documento “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana. Capítulo: 7. Grupos Electrógenos y Calderas”. Los factores de emisión, cálculos efectuados, así como la metodología y referencias bibliográficas se detallan en el Anexo 3-2. Cálculo de emisiones del informe de Modelamiento (Anexo 5-1), presentando el cuadro 3-1 estimación de niveles de actividad y el cuadro 3-2. Estimación de material particulado y gases.</p> <p>d) En el ítem 9.3.1.2 <i>Emisiones</i>, se actualizó el cuadro 9-3 (ahora cuadro 9-7) <i>Tasas de Emisión de la fase de construcción</i>, asimismo, se ha incluido el</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>material particulado y gases de combustión.</p> <p>d) En el ítem 9.3.1.2. <i>Emisiones</i>; describen que la tasa de emisión estimada para cada contaminante se muestra en el cuadro 9-3. <i>Tasas de emisión de la fase de construcción</i>; y, en el Anexo 3-2. <i>Inventario de Emisiones</i>, se presenta los procedimientos, parámetros y ecuaciones para el cálculo de emisiones y tasas de emisión, sin embargo, no se encontró el mencionado anexo, además de ello, de acuerdo a los sustentos mencionado en párrafos anteriores se debe actualizar el cuadro 9-3.</p> <p>Por otro lado, no se está identificando las emisiones de material particulado y gases de combustión, generado por el componente y actividades para la implementación de pantalla de pilotes mediante percusión o maquinaria de perforación vertical.</p> <p>e) En el Anexo 3, se muestran cuadros y figuras, pero no tiene</p>	<p>de cada uno de los cuadros presentados en el Anexo 3.</p>	<p>Anexo 3-2. <i>Inventario de Emisiones</i> con los procedimientos, parámetros y ecuaciones para el cálculo de emisiones y tasas de emisión. Además de ello, en el ítem 4.2.2.1.2 <i>Implementación de planta de pilotes</i>, describen que la pantalla de pilotes se implementará mediante vibro hincado con el equipo Movax SG45, aclarando que no se hará uso de maquinaria de perforación vertical.</p> <p>e) Actualizó el Anexo 3 con los rótulos y numeración de los cuadros presentado de manera ordenada.</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		numeración y título de encabezado de los cuadros mostrados.			
28	3.8.2 Actividades del proyecto	<p>El Titular:</p> <p>a) Presentó el Cuadro 3-72 “Identificación de Principales Actividades del Proyecto y Aspectos Ambientales”, sin embargo, indica como aspectos ambientales al agua superficial y al suelo. Al respecto, se precisa que el agua superficial y el suelo son componentes ambientales.</p> <p>b) En el cuadro 3-72; no se está considerando actividades relacionadas al componente del Talud HA de la plataforma Sagari BX, dado que en el Modelo de calidad de aire (Anexo 5-1), se identifica como fuente de emisión.</p> <p>c) No se ha diferenciado en el cuadro 3-72 las actividades del proyecto y aspectos ambientales para la implementación de pantalla de pilotes mediante percusión o maquinaria de perforación vertical. Considerar</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir los aspectos ambientales del Cuadro 3-72 según lo indicado en el sustento, respecto al agua y suelo.</p> <p>b) Considerar en el cuadro 3-72, las actividades relacionadas al componente del Talud HA de la plataforma Sagari BX, las mismas que deben guardar relación entre el capítulo de descripción del proyecto y el Modelo de calidad de aire (Anexo 5-1); y realizar la evaluación de impactos y medidas de manejo correspondiente.</p> <p>c) Diferenciar en el cuadro 3-72 las actividades del proyecto y aspectos ambientales para la implementación de pantalla de pilotes mediante percusión o maquinaria de perforación vertical. Asimismo, de</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) En el Cuadro 3-96 (antes Cuadro 3-72) incluyó aspectos ambientales respecto al suelo y agua, Incremento de sólidos en suspensión y Degradación del Suelo.</p> <p>b) Actualizó el cuadro 3-72 (ahora cuadro 9-36) de tal manera que guarda relación con el capítulo de descripción del proyecto y el Modelo de dispersión (Anexo 5-1) dado que este se ha corregido describiendo las actividades relacionadas a la estabilidad del Talud HA, que es la implementación de la pantalla de pilotes como fuente de emisión.</p> <p>c) Indicó que sólo habrá implementación de pantalla de pilotes mediante el empleo de un equipo de vibro hincado con el equipo Novax SG45, el cual es un accesorio que se va a</p>	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		que los impactos ambientales que se podrían generar por percusión y por maquinaria de perforación vertical son también diferentes.	corresponder actualizar el ítem 3.8.7 “Descripción de los impactos ambientales”. Considerar estos impactos en la formulación de las medidas de manejo ambiental.	instalar a la excavadora sobre oruga para realizar el hincado de pilote. Por lo que indicó que no corresponde actualizar el ítem 3.8.7 “descripción de impactos ambientales ni medidas ambientales.	
29	3.8.7.1.10 Medio físico Construcción (pág. 3-126) Operación (pág. 3-135)	En el ítem: <i>Alteración de la calidad de aire:</i> a) Para la etapa de construcción, en la introducción describen que la caracterización ambiental realizada es respecto a material particulado, sin embargo, de la revisión del EIA aprobado, se identificó el impacto al componente aire, como variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas, por tanto, para el ITS en evaluación, se requiere mantener la identificación del impacto. b) Para la etapa de construcción, describen que los resultados del modelo de dispersión de	Se requiere al Titular en el ítem: <i>Alteración de la calidad de aire:</i> a) En la introducción de la etapa de construcción, considerar el impacto como variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas, esto según el EIA aprobado. b) Para la etapa de construcción, complementar con el análisis de la concentración final (fondo + concentración modelada) respecto del ECA para aire. c) Considerando los sustentos descritos para los atributos momento, persistencia, recuperabilidad, y periodicidad; actualizar los valores de atributos y la justificación técnica que	El Titular en el ítem <i>Alteración de la calidad de aire:</i> a) Considera como impacto “ <i>Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas</i> ”, esto según lo aprobado en el EIA-d. b) En el ítem 3.8.7.1.1. <i>Medio Físico, Aire: Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas</i> , se complementa con el análisis de la concentración final que es la suma de concentraciones fondo y concentraciones modeladas cuyos valores se compararon respecto del ECA para aire, describiendo que las concentraciones totales en receptores discretos se presentan niveles de PM10;	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>contaminante muestran que los valores máximos de aporte no alcanzan el 5% del ECA, sin embargo, no se realizó el análisis de la concentración final (fondo + concentración modelada) respecto del ECA.</p> <p>c) En la etapa de construcción y operación, para el atributo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Momento, indican como valor a mediano plazo (4) y la justificación describen inmediato, lo cual no guarda relación entre el valor y la justificación.• Persistencia, indican como valor temporal (2) y describen en la justificación que la alteración de la calidad de aire podría darse solo cuando se ejecuten las actividades, sin embargo, lo descrito no guarda relación con lo mencionado en el ítem 3.8.6. Descripción de los atributos de los impactos, en el que indica que la persistencia temporal es si el efecto permanece entre 1 a 10 años.	<p>guarde relación con las actividades a desarrollarse según las etapas del proyecto, sea según la metodología Conesa descrita en el ítem 3.8.6. Descripción de los atributos de los impactos, y de acuerdo ello, actualizar el cuadro 3-77 y cuadro 3-79.</p>	<p>PM2.5; CO; NO2 y SO2; por debajo del D.S. N° 003-2017-MINAM ECA para aire.</p> <p>c) Se actualiza los atributos, de momento, persistencia, recuperabilidad y periodicidad, justificando técnicamente según la metodología Conesa, de acuerdo a las actividades de la etapa de construcción y operación, guardando relación con los cuadros 3-77 (ahora cuadro 3-101) y cuadro 3-79 (ahora cuadro 3-1029).</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<ul style="list-style-type: none">Recuperabilidad, indican un valor corto plazo (2); y, en la justificación describen que el impacto culminara una vez que las actividades hayan terminado, sin embargo, lo descrito no guarda relación con lo mencionado en el ítem 3.8.6. Descripción de los atributos de los impactos, en el que indica que la recuperabilidad de corto plazo es un periodo menor a un año.Periodicidad se valora como irregular, justifican que se manifestará a medida que se ejecuten las actividades, sin embargo, las actividades a realizar implementación de pantalla de pilotes, campamento temporal, talud HA, se realizará a través de un cronograma de actividades o según una cadencia establecida es decir periódico.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
30	3.8.7 Descripción de los impactos ambientales	El Titular describe los impactos ambientales durante las etapas de construcción y operación, sin embargo, no se han considerado los impactos por alteración del patrón de drenaje natural ni por el manejo de lodos producidos por la colmatación en los canales, cajas disipadoras, pozas de sedimentación, descoles, etc. Asimismo, no ha considerado que los impactos de compactación de suelos y modificación de calidad de suelos se mantendrán durante la etapa de operación. Considerar estos nuevos impactos ambientales en el ítem 3.9 “Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente informe técnico sustentatorio (ITS)”.	Se requiere al Titular: <ul style="list-style-type: none"> Incluir en el ítem 3.8.7 los impactos por alteración del patrón de drenaje natural y por el manejo de lodos producidos por la colmatación del sistema de drenajes. Complementar el ítem 3.8.7 incluyendo los impactos de compactación de suelos y modificación de calidad de suelos durante la etapa de operación. Considerar los impactos ambientales indicados en los 2 puntos anteriores en el ítem 3.9 “Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente informe técnico sustentatorio (ITS)”. 	El Titular indicó que: <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 3.8.7 se incluye el impacto por alteración del patrón de drenaje natural, por el manejo de sedimentos producido por la colmatación del sistema de drenajes, para las etapas de construcción y operación. (Pág. 3-185, 3-194). En el ítem 3.8.7 se incluyen los impactos de compactación de suelos y modificación de calidad de suelo durante la etapa de operación. (Pág. 3-195 y 3-196). Se incluyen los impactos en el ítem 3.9 “Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el presente informe técnico sustentatorio (ITS)” para las etapas de construcción y operación. (Pág. 3-207). 	Sí
31	3.8.7 Descripción de los impactos ambientales 3.8.7.1 Etapa de construcción 3.8.7.1.1 Medio Físico	El Titular sobre los impactos compactación de suelos, modificación de la calidad de suelos y posible incremento de sólidos en suspensión durante la etapa de construcción:	Se requiere al Titular: <ul style="list-style-type: none"> Realizar la justificación del valor del atributo intensidad sin hacer referencia al área donde se realizarán las actividades, 	El Titular: <ul style="list-style-type: none"> Para el atributo intensidad del impacto compactación de suelos durante la etapa de construcción, se deja de hacer referencia al área donde se 	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<ul style="list-style-type: none">Para la justificación del valor del atributo “intensidad” se hace referencia al área donde se realizarán las actividades. Al respecto, según la Guía Metodológica para la evaluación el impacto ambiental - Conesa 2010 (Pág. 238), no se debe vincular, ni confundir, la Intensidad de un impacto a la Extensión del mismo.Para los impactos compactación de suelos y posible incremento de sólidos en suspensión para la justificación del valor del atributo “periodicidad” se indica que es “irregular” manifestándose según se ejecuten las actividades, sin embargo, se debe considerar que las actividades cuentan con un cronograma y horarios establecidos, tal cual se realizó en el análisis de periodicidad para el impacto modificación de la calidad de suelos.La justificación de los valores de los atributos “reversibilidad”	<p>considerando algún umbral de referencia.</p> <ul style="list-style-type: none">Explicar porque difiere la justificación del valor del atributo “periodicidad” para impactos relacionados a actividades que tienen el mismo cronograma y horario de ejecución.Complementar la justificación de los valores de los atributos “reversibilidad” y “recuperabilidad” para el impacto de modificación de calidad de suelos considerando los cambios de densidad aparente, porosidad, velocidad de infiltración, conductividad hidráulica, entre otros.	<p>realizarán las actividades, sino al limitado uso de maquinarias a emplearse.</p> <ul style="list-style-type: none">Para los impactos compactación de suelos y posible incremento de sólidos en suspensión para la justificación del valor del atributo “periodicidad”, se está considerando como “periódico”. (Pág. 3-182 y 3-185).Complementó el análisis para el impacto modificación de calidad de suelos y hace precisiones al impacto de compactación de suelos para los atributos de reversibilidad y recuperabilidad. (Pág. 3-182 y 3-184).	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		y “recuperabilidad” para el impacto de modificación de calidad de suelos es igual al de compactación de suelos. Al respecto, no se ha considerado en el análisis del impacto de modificación de la calidad de suelos los cambios de densidad aparente, porosidad, velocidad de infiltración, conductividad hidráulica, etc.			
32	Anexo 5-2.	<p>En el <i>Anexo 5.2. Modelamiento de ruido</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el <i>cuadro 7-1. Maquinaria - Etapa de construcción</i>; se identificó a los componentes de campamento y pantalla de pilotaje, sin embargo, no se está considerando componentes y actividades de instalación de biomanta en Talud HA, como se menciona en el <i>cuadro 7-2. Cronograma del proyecto</i>. Además de ello, en el cuadro mencionado, indican que se considera 1 generador eléctrico, lo cual no 	<p>Se requiere al Titular, en el <i>Anexo 5.2. Modelamiento de ruido</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualizar y verificar el <i>cuadro 7-1. Maquinaria -Etapa de construcción</i>; identificando el uso de equipos y maquinaria: (i) para el componente y actividad de instalación de biomanta en el talud HA; (ii) para componente y actividades de la pantalla de pilotaje que será mediante percusión o maquinaria de perforación vertical; (iii) la cantidad de uso de generador eléctrico, todo ello, guardando relación con el 	<p>El Titular, en el <i>Anexo 5.2. Modelamiento de ruido</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualizó el <i>cuadro 7-1. Maquinaria-Etapa de construcción</i>; identificando el uso de equipos y maquinarias para actividades de movimiento de tierra y la implementación de la pantalla de pilote. (i) No se consideran las actividades de instalación de biomanta ya que se realizará en forma manual y no generará ruido. (ii) No se realizará la instalación de pilotes por perforación vertical con brocas tipo tricono o Auger con 	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>corresponde según lo indicado en el ítem 3.5.1 equipos y maquinarias del capítulo de descripción del proyecto, en el que se menciona que son 2 generadores. Por otro lado, del cuadro 7-1, para el componente y actividades de la pantalla de pilotaje, en el capítulo de descripción del proyecto, describen que será mediante percusión o maquinaria de perforación vertical, sin embargo, no se está realizando la diferencia para las emisiones de ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> A lo largo del Anexo 5-2, no se consideró receptores virtuales, los cuales permiten identificar el comportamiento del entorno ambiental, durante el desarrollo de los componentes y actividades del proyecto propuesto en el ITS, sin embargo, si se consideraron para el modelo de la calidad de aire. De acuerdo a los sustentos descritos en párrafos previos, se requiere actualizar los 	<p>capítulo de descripción del proyecto; en consecuencia, de corresponder actualizar el Anexo 2; Cuadro 7-3. Niveles de potencia acústicas de las fuentes puntuales ingresados al modelo de ruido-Escenario 1: Etapa de construcción del proyecto.; cuadro 8-1: Aporte en los puntos de evaluación; cuadro 8-3: Valores modelados (aporte), valores de fondo y ruido total en el Escenario 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Complementar con receptores virtuales y estén alineados con las consideraciones para el modelo de la calidad de aire, de tal manera que permita identificar el comportamiento del entorno ambiental, durante el desarrollo de los componentes y actividades del proyecto propuesto en el ITS. Considerando las observaciones descritas en párrafos previos, se requiere actualizar los Anexos y mapas correspondientes al modelamiento de ruido. 	<p>sección helicoidal, sino únicamente mediante excavadora sobre oruga con vibromartillo Movax SG45 (iii) Se actualizó con la cantidad de generadores eléctricos que son 2, pero no operarán en simultaneo, ya que mientras uno operará el otro estará en stand by. Por tanto, se actualizó el Anexo 2. Lista de fuentes de ruido; Cuadro 7-3. Niveles de potencia acústicas de las fuentes puntuales ingresados al modelo de ruido-Escenario 1: Etapa de construcción del proyecto.; cuadro 8-1: Aporte en los puntos de evaluación; cuadro 8-3: Valores modelados (aporte), valores de fondo y ruido total en el Escenario 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se consideraron receptores virtuales, R_1 y R_2, que están alineados con el modelo de calidad de aire, por tanto, se actualizaron los cuadros 8-1 y 8-3 con la inclusión de los nuevos receptores virtuales. De acuerdo a los párrafos previos, se actualizó el informe, 	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		Anexos y mapas correspondientes.		anexos y mapas correspondientes.	
33	3.8.7.1.10 Medio físico (pág. 3-127)	<p>En el ítem: <i>Incremento de los niveles sonoros y vibraciones</i>:</p> <p>a) Describen que el incremento de los niveles sonoros y vibraciones, es por el uso de maquinarias y/o equipos para implementación de las pantallas de pilotes, de las baterías de drenaje subsuperficial, y sistema de drenaje superficial, sin embargo, el análisis de impacto se está realizando respecto al ruido y no respecto a las vibraciones, pues según el Anexo 5-4, el análisis es sobre el suelo.</p> <p>b) Por otro lado, para los atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Persistencia, indican como valor temporal (2) y describen en la justificación que la alteración de la calidad de aire podría darse solo cuando se ejecuten las actividades, sin embargo, lo descrito no guarda relación con lo mencionado en el ítem 3.8.6. Descripción de 	<p>Se requiere al Titular en el ítem: <i>Incremento de los niveles sonoros y vibraciones</i>:</p> <p>a) Complementar el análisis de vibraciones en una sección diferenciada de ruido, dado que el análisis es respecto al nivel de vibraciones en el suelo y considerar las medidas de manejo de corresponder, caso contrario sustentar técnicamente la no inclusión.</p> <p>b) Considerando los sustentos descritos para los atributos persistencia, recuperabilidad, y periodicidad; actualizar los valores de atributos y la justificación técnica, según la metodología Conesa descrita en el ítem 3.8.6. Descripción de los atributos de los impactos, y de acuerdo ello, actualizar el cuadro 3-77 y cuadro 3-79.</p>	<p>El Titular actualiza:</p> <p>a) El ítem evaluando Ruido, por <i>Incremento de los niveles sonoros</i>, para la etapa de construcción y operación, por tanto, no incluye el análisis de impacto por vibraciones, dado que en el modelo Anexo 5.4. <i>Propagación de vibraciones</i> los valores PPV proyectados por la actividad de maquinaria en los puntos de evaluación se tiene un registro máximo de 0.21 mm/s, encontrándose por debajo del límite para Edificaciones residenciales a vibraciones (Categoría II) según la normativa DIN 4150 – 3 cuyo valor limite es de 5 mm/s.</p> <p>b) El <i>incremento de niveles sonoros</i>, para la etapa de construcción, corrige los atributos persistencia, recuperabilidad, y periodicidad, asimismo, actualiza la justificación técnica de los</p>	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p><i>los atributos de los impactos</i>, en el que indica que la persistencia temporal es si el efecto permanece entre 1 a 10 años.</p> <ul style="list-style-type: none">Recuperabilidad, indican un valor corto plazo (2); y, en la justificación describen que el impacto culminara una vez que las actividades hayan terminado, sin embargo, lo descrito no guarda relación con lo mencionado en el ítem 3.8.6. <i>Descripción de los atributos de los impactos</i>, en el que indica que la recuperabilidad de corto plazo es en un periodo menor a un año.Periodicidad se valora como irregular, justifican que se manifestará a medida que se ejecuten las actividades, sin embargo, las actividades a realizar, implementación de pantalla de pilotes, campamento temporal, talud HA, se realizará a través de un -cronograma de actividades o		atributos según la metodología Conesa, así mismo guardan relación con el cuadro 3-77 (ahora 3-101).	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		según una cadencia establecida es decir periódico.			
34	3.8.7.1.2 Medio Biológico Pág. 3-131 a 3-134	El Titular realiza la evaluación ambiental de los impactos “Afectación de la flora por la generación de material particulado” y “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre listados de especies de importancia ecológica” basado en listados desactualizados de especies de importancia para la conservación (IUCN 2024-1 y CITES 2023). Al respecto, los listados vigentes a nivel internacional corresponden a IUCN 2024-2 y CITES 2024, por lo que el análisis ambiental no está basado en información actualizada. Así mismo, se hace notar que el ahuyentamiento de fauna silvestre ocurrirá para todas las especies, sin importar su categoría de conservación nacional e internacional, por lo que la evaluación de este impacto ambiental se debe realizar para todos los componentes de la fauna.	Se requiere al Titular realizar la evaluación ambiental de los impactos “Afectación de la flora por la generación de material particulado” y “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre listados de especies de importancia ecológica” tomando como base los listados vigentes a nivel internacional: IUCN 2024-2 y CITES 2024. De igual manera debe actualizar el análisis hacia los impactos al medio biológico en las otras etapas del proyecto y dirigirlo hacia la fauna silvestre en general, no solamente a las especies de importancia ecológica.	El titular toma como referencia para la evaluación de impacto ambiental los listados actualizados de especies categorizadas internacionalmente (IUCN 2024-2 y CITES 2024) y extiende el análisis de impacto ambiental hacia todas las especies de flora y fauna y no solamente a las especies de interés para la conservación.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
35	3.8.7.1.2 Medio Biológico Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre Pág. 3-131	El Titular realiza la evaluación ambiental del impacto “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre listados de especies de importancia ecológica”, en base a la presencia del personal de obra, así como las actividades constructivas del campamento y durante el movimiento y uso de maquinaria para la implementación de la pantalla de pilotes, actividades que podrían generar temporalmente el ahuyentamiento de la fauna silvestre (aves y mamíferos, principalmente). Al respecto, el Titular no incluye dentro de la evaluación de impacto la generación de ruido como aspecto ambiental ligado a este impacto. Por tal motivo, la evaluación de este impacto ambiental debe considerar la emisión de ruido, así como el modelamiento de ruido (Anexo 5-2) y los umbrales de sensibilidad de la fauna silvestre.	Se requiere al Titular incluir dentro de la evaluación de impacto ambiental “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre listados de especies de importancia ecológica” como aspecto ambiental a la Generación de ruido, debiendo considerar para ello el modelo de dispersión de ruido presentado en el Anexo 5-2 en contraste con los umbrales de sensibilidad al ruido de las especies de fauna silvestre.	El titular incluye dentro de los aspectos ambientales para el impacto ambiental “Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre listados de especies de importancia ecológica” la generación de ruido, determinando como ruido de fondo 53dBA para el área del proyecto (información recogida del EIA 2014 Sagari). En ese sentido, conforme al modelo de ruido para el presente ITS, los aportes a los valores de fondo serían menores, lo cual se corrobora con los umbrales de referencia determinados para los grupos de fauna.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
36	3.8.7.2 Etapa de Operación Pág. 3-135	El Titular no realiza la evaluación de impacto ambiental al medio biológico durante la etapa de operación. Sin embargo, en la matriz de impacto ambiental presentada en el Cuadro 3-78 “Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación” y el Cuadro 3-80 “Comparación de impactos ambientales en la etapa de Operación” se identifica al impacto “Ahuyentamiento de la fauna silvestre”, con un índice de importancia -20, el cual no corresponde a los valores presentados en el Cuadro 3-78 (correspondiendo el valor de -16).	Se requiere al Titular realizar la evaluación del impacto ambiental “Ahuyentamiento de la fauna silvestre” y otros identificados para el medio biológico durante la etapa de Operación en concordancia con los cuadros 3-78 y 3-80 por las actividades de mantenimiento durante esta etapa.	El Titular realiza la evaluación del impacto ambiental “Ahuyentamiento de la fauna silvestre” para el medio biológico durante la etapa de Operación. Así mismo, el Titular indica que las actividades de mantenimiento no requieren el uso de maquinaria y que la limpieza de los drenajes se hará de forma manual.	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
37	3.8.7.1.10 Medio físico (pág. 3-136)	<p>En el ítem <i>Incremento de los niveles sonoros</i>; con respecto al atributo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Momento, indican momento mediano plazo (2) y justifican que se manifestara en menos de 1 año, lo cual, no guarda relación, dado que mediano plazo la manifestación es mayor a 1 año.• Persistencia, indican como valor temporal (2) y describen en la justificación que la alteración de la calidad de aire podría darse solo cuando se ejecuten las actividades, sin embargo, lo descrito no guarda relación con lo mencionado en el ítem 3.8.6. <i>Descripción de los atributos de los impactos</i>, en el que indica que la persistencia temporal es si el efecto permanece entre 1 a 10 años.	<p>Se requiere al Titular con respecto al ítem <i>Incremento de los niveles sonoros</i>; actualizar la valoración de los atributos momento y persistencia, a fin de que sea según la metodología Conesa descrita en el ítem 3.8.6. <i>Descripción de los atributos de los impactos</i>, y de acuerdo ello, actualizar el cuadro 3-77 y el cuadro 3-79 del ITS.</p>	<p>El Titular actualizó el ítem <i>incremento de los niveles sonoros</i>, con respecto a los atributos momento y persistencia según la metodología Conesa, cuyos valores guardan relación con el cuadro 3-77 (ahora 3-101) y el cuadro 3-79 (ahora 3-102) del ITS.</p>	Sí
38	3.9. Comparación de los impactos (pág. 3-138)	<p>En el cuadro 3-79. <i>Comparación de impactos ambientales en la etapa de construcción</i>, se muestra la relación de impactos, y se compara el EIA aprobado y el ITS propuesto, sin embargo, genera confusión</p>	<p>Se requiera al Titular aclarar y actualizar; cuadro 3-79. <i>Comparación de impactos ambientales en la etapa de construcción</i>; con respecto al impacto <i>Incremento de los niveles</i></p>	<p>El Titular corrige y actualiza el cuadro 3-79 (ahora cuadro 3-103) <i>Comparación de impactos ambientales en la etapa de construcción</i>; incorporando al impacto “<i>Incremento de los niveles</i></p>	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		durante la evaluación con respecto al impacto <i>“Incremento de niveles sonoros</i> , dado que en el ítem 3.8. en la etapa de construcción se está considerando el <i>incremento de los niveles sonoros y vibraciones</i> .	<i>sonoros</i> ”, de tal manera que guarde relación con el ítem 3.8. del ITS.	<i>sonoros</i> ”, guardando relación con el ítem 3.8. del ITS.	
39	3.8.7.1.3 3.8.7.2.2 Medio Social	El Titular señala que en el impacto Generación de empleo es un impacto positivo y de importancia moderada (25) en la etapa de construcción y en la operación tiene una valoración irrelevante (24). Así mismo en el Cuadro 3-79. Comparación de impactos ambientales en la etapa de construcción, señala que este impacto es moderado (+22). Por lo indicado, esta valoración no coincide el resultado de la significancia del impacto para la etapa de construcción y operación.	Se requiere que el Titular presente la valoración correcta del impacto Generación de empleo, teniendo en cuenta lo señalado en los ítems 3.8.7.1.3 y 3.8.7.2.2, y considerando que los efectos del ITS deben tener el carácter de No Significativo.	El Titular corrige la valoración del impacto Generación de empleo en los ítems 3.8.7.1.3 y 3.8.7.2.2, precisando además que es de carácter no significativo.	Sí
IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL					
40	3.10.1 Descripción de las medidas ambientales para los impactos de la	En el cuadro 3-79 “Comparación de impactos ambientales en la etapa de construcción” se indica que se han evaluado los impactos de	Se requiere al Titular presentar las medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales “compactación de suelos” e	El Titular en el Cuadro 3-105 “Medidas a ejecutarse durante la Etapa de Construcción”, presentó las medidas para los impactos	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
	etapa de construcción	“compactación de suelos” e “incremento de sólidos en suspensión” en el ITS, sin embargo, no se presentan las medidas de manejo ambiental para dicho impacto.	“incremento de sólidos en suspensión”.	compactación de suelos e incremento de sólidos en suspensión. (Pág. 3-198)	
41	3.10.1 Descripción de las medidas ambientales para los impactos de la etapa de construcción	El Titular presentó el Cuadro 3-81 “Medidas durante la Etapa de Construcción” y en el Cuadro 3-82 “Medidas a ejecutarse durante la Etapa de Operación y Mantenimiento”, sin embargo, no se incluyen en dichos cuadros las medidas de manejo ambiental para los impactos “modificación de la calidad de suelos” e “incremento de sedimentos”, que considere el manejo de los lodos producidos por la colmatación de la infraestructura del sistema de drenaje. Asimismo, durante la etapa de operación y mantenimiento falta incluir las medidas ocasionada por el impacto “compactación de suelos”, que como se ha descrito anteriormente, el efecto de dicho impacto se mantiene durante la etapa de operación.	Se requiere al Titular incluir en los Cuadros 3-81 y 3-82 las medidas de manejo ambiental para los impactos “modificación de la calidad de suelos” e “incremento de sedimentos”, que considere el manejo de los lodos producidos por la colmatación de la infraestructura del sistema de drenaje. Asimismo, durante la etapa de operación y mantenimiento (Cuadro 3-82) incluir las medidas ocasionada por el impacto “compactación de suelos”, que como se ha descrito anteriormente, el efecto de dicho impacto se mantiene durante la etapa de operación.	En el Cuadro 3-106 “Medidas a ejecutarse durante la Etapa de Operación y Mantenimiento” se considera medidas para la colmatación para los impactos de alteración del drenaje natural y modificación de la calidad de suelos. Asimismo, se incluyen las medidas para el impacto por compactación de suelos durante la etapa de operación y mantenimiento.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
42	3.12 Plan de Minimización de Residuos Sólidos	<p>El Titular en el Anexo 3-12 adjuntó el Plan de Minimización de Residuos Sólidos, al respecto se ha identificado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dentro del ítem 3.12 del ITS, no se precisa que se cumple con la R.M. 089-2023-MINAM. En el ítem 9.1.2. “Recolección Selectiva” no se ha precisado el tipo de vehículo o medio de transporte para recoger apropiadamente los residuos sólidos. En el ítem 9.1.3. “Almacenamiento” no se presentó la ubicación en coordenadas UTM (DATUM – WGS 84) de los puntos de almacenamiento inicial, intermedio y central de residuos sólidos. Asimismo, no detalla las características del almacén central de residuos según el artículo 54 del D.S. 014-2017-MINAM. En el ítem 9.1.6. “Valorización” no se indicó la ubicación en coordenadas UTM (DATUM – WGS 84) y cantidades 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adicional a lo indicado en el Anexo 3-12, precisar en el ítem 3.12 del ITS que el contenido del Plan de Minimización de Residuos Sólidos adjunto como Anexo 3-12 cumple con la R.M. 089-2023-MINAM. En el ítem 9.1.2. precisar el tipo de vehículo o medio de transporte para recoger apropiadamente los residuos sólidos. En el ítem 9.1.3. presentar la ubicación en coordenadas UTM (DATUM – WGS 84) de los puntos de almacenamiento inicial, intermedio y central de residuos sólidos. Asimismo, detallar las características del almacén central de residuos según el artículo 54 del D.S. 014-2017-MINAM. En el ítem 9.1.6. indicar la ubicación en coordenadas UTM (DATUM – WGS 84) y cantidades estimadas (masa, unidad volumen) para realizar el compostaje, triturado de 	<p>El Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 3.12 precisa que el Plan de Minimización de Residuos Sólidos de Repsol. cumple con la R.M. 089-2023-MINAM. (Pág. 3-212). En el Anexo 3-9 presenta el Plan de Minimización de Residuos Sólidos de Repsol, el cual en su ítem 9.2. precisa el tipo de vehículo o medio de transporte para recoger apropiadamente los residuos sólidos. En la Tabla 9 y 10 del ítem 9.3. del Anexo 3-9 se presenta la ubicación en coordenadas UTM (DATUM – WGS 84) de los puntos de almacenamiento inicial e intermedio respectivamente. Asimismo, se presenta una Tabla (Página 29 del Anexo 3-9) con la ubicación del Almacén central de residuos sólidos. Se describen las características del almacén central de conformidad al artículo 54 del D.S. 014-2017-MINAM. 	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		<p>estimadas (masa, unidad volumen) para realizar el compostaje, triturado de madera, comercialización de residuos y donación a ANIQUEM.</p> <ul style="list-style-type: none">En el ítem 15. “Presupuesto y Recursos Necesarios”, se debe explicar la relación de los impactos ambientales identificados por la generación de residuos sólidos y medidas consideradas en la tabla 12 con los impactos y medidas del EIA aprobado o del presente ITS. Asimismo, el nombre de la tabla 12 “Equipos de niveles de emergencia”, no tiene relación con su contenido.En el ítem 16. “Funciones del Responsable de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos”, no se ha precisado las funciones vinculadas a las obligaciones del artículo 48 del D.S. 014-2017-MINAM.	<p>madera, comercialización de residuos y donación a ANIQUEM.</p> <ul style="list-style-type: none">En el ítem 15. explicar la relación de los impactos ambientales identificados por la generación de residuos sólidos y medidas consideradas en la tabla 12 con los impactos y medidas del EIA aprobado o del presente ITS. Asimismo, corregir el nombre de la tabla 12 “Equipos de niveles de emergencia”, que no tiene relación con su contenido.En el ítem 16. precisar las funciones de los responsables de la gestión y manejo de residuos sólidos vinculadas a las obligaciones del artículo 48 del D.S. 014-2017-MINAM.	<ul style="list-style-type: none">En el ítem 9.6 del Anexo 3-9, en la tabla 11 se presenta la ubicación de las áreas de compostaje, en la tabla 12 se presenta la cantidad de compost generado en el 2023. En la tabla 13 se presenta la cantidad de madera chipeada generada en el 2023. En la tabla 14 se presenta la cantidad en kilogramos de residuos comercializados y donados en el 2023. Se presenta una Tabla (Página 29 del Anexo 3-9) con la ubicación del área de triturado de madera. Corrige el título de la Tabla 19 “Cuadro Resumen de Medidas Ambientales y Presupuesto para la Implementación del PMRS” y lo actualiza considerando los impactos ambientales y medidas de manejo ambiental del EIA aprobado.Complementa las funciones de los responsables de la gestión y manejo de residuos sólidos relacionándolos con el artículo 48 del D.S. 014-2017-MINAM.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
43	3.14 Plan de Abandono	<p>Respecto al ítem 3.14 “Plan de Abandono”:</p> <ul style="list-style-type: none">Se menciona que el abandono definitivo de las instalaciones se darán cuando el proyecto termina su ciclo de vida tal como se desarrolló en su IGA aprobado mediante R.D. N° 008-2016-MEM/DGAEE; sin embargo, el campamento temporal es un componente provisional, que según lo indicado en el presente ITS, solo será instalado por un periodo de 06 meses, para lo cual su abandono no será al término del ciclo de vida del proyecto, además en el cuadro 3-9 “Cronograma del Proyecto”, incluye el abandono del campamento de obra al 10mo mes del 2025, pero estas actividades no han sido incluidas en el Plan de abandono del presente ITS.Se indicó que el abandono de la Plataforma Sagari BX se realizará según la R.D. N° 008-2016-MEM/DGAEE, sin	<p>Se requiere al Titular, respecto al ítem 3.14:</p> <ul style="list-style-type: none">Incluir como parte del Plan de Abandono, el abandono post constructivo del campamento temporal y con sus actividades respectivas a nivel conceptual.Presentar a nivel conceptual las medidas de mitigación ambiental del abandono al sistema de drenaje y la pantalla de pilotes, debido a que es infraestructura que no fue incluida en el IGA original.Incluir dentro del Plan de abandono, el abandono definitivo (retiro) conceptual de los componentes referentes a las obras de estabilización objetivos del presente ITS con sus actividades respectivas, que incluyan dentro de estas la pantalla de pilotes, los sistemas de subdrenajes superficial y subsuperficial y todos aquellos componentes atribuibles a las obras en mención, considerando que todos los componentes del	<p>El Titular:</p> <ul style="list-style-type: none">A través del trámite H-ITS-00218-2024-DC-4 el Titular presenta la Carta SMA-005-2025 del 24 de enero del 2025, en la cual adjunta la Subsanación de Observaciones del presente ITS, donde para la observación N°2 señala que “(...) Repsol retira al componente Ampliación del campamento temporal y todos los otros componentes asociados a este, como son: PTARD, PTAP, Poza de infiltración y área de compostaje para el presente ITS (...)”. Además, menciona que (...) Repsol hará uso del Campamento Temporal de la locación Sagari BX (Unidad 120) y el uso del área de compostaje aprobados (...)”.En el Cuadro 3-106A se presentan las medidas a ejecutarse durante la Etapa de Abandono, considerando el retiro de los componentes del	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		embargo, el sistema de drenaje y la pantalla de pilotes son infraestructuras que no fueron incluidas en el IGA original, por lo que, no se ha descrito sus medidas de mitigación respectivas. Es así que, mencionan que “las obras de estabilización quedaran en el lugar dando estabilidad al área abandonada”; sin embargo, todos los componentes del proyecto y del presente ITS deben ser retirados en su totalidad y ser incluidos dentro del Plan de Abandono del presente ITS.	proyecto y del presente ITS deben ser retirados en su totalidad.	sistema de drenaje superficial y la pantalla de pilotes. • Se incluye en el ítem 3.14 el Plan de Abandono conceptual, en el que se incluyen las actividades propuestas para dicha etapa.	
44	3.10.1 Descripción de las medidas ambientales para los impactos de la etapa de construcción Pág. 3-140	El Titular propone medidas de manejo generales para atender los impactos ambientales identificados en el proyecto, mas no presenta medidas específicas para el ITS presentado. Particularmente para mitigar el impacto “Incremento de Niveles Sonoros y Vibraciones”, para la reducción de ruido producido por la construcción de pantalla de pilotaje, el titular no propone medidas específicas para mitigar	Se requiere al Titular presentar medidas específicas al ITS presentado, en particular, medidas tendientes a la reducción de ruido con el fin de minimizar el ahuyentamiento a la fauna silvestre. La implementación de medidas tales como el uso de tapones de neopreno en los cabezales de los pilotes durante el hincado, barreras o pantallas reductoras de ruido,	El Titular indica que debido al uso del accesorio Movax SG45, el cual actúa por vibrohincado no será necesario el uso de medidas como tapones de neopreno. Asimismo, justifica que el ruido a generarse por la construcción de la pantalla de pilotes no aportará al ruido de fondo y se limitará al tiempo de funcionamiento de la maquinaria durante la etapa constructiva. A razón de ello, incluye como medida	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		dichos impactos, tales como el uso de tapones de neopreno en los cabezales de los pilotes durante el hincado, pantallas reductoras de ruido, encapsulamiento de pilotes, entre otras medidas, que reduzcan la emisión de ruido y el ahuyentamiento a la fauna silvestre.	encapsulamiento de pilotes, etc. deben ser propuestas específicamente para el proyecto de modificación, máxime cuando se ubica en la zona de amortiguamiento de la RN Machiguenga.	el realizar las actividades dentro de las horas de operación de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57.	
PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL					
45	3.11 Plan de monitoreo ambiental Pág 3-145	<p>En el <i>cuadro 3-84. Cuadro de Estaciones de Monitoreo de Calidad Ambiental</i>, con respecto a calidad de aire indican que la frecuencia de monitoreo es semestral para la etapa de construcción, sin embargo, debe precisar la realización del monitoreo durante la etapa de construcción, pues de acuerdo al cronograma de actividades la construcción toma menos o igual a 6 meses.</p> <p>Para calidad de ruido y vibraciones, en la etapa de construcción y operación (1 vez al año durante las actividades de mantenimiento), indican la frecuencia de monitoreo trimestral, no siendo concordante y</p>	Considerando el sustento descrito respecto a la frecuencia de monitoreo del <i>cuadro 3-84. Cuadro de estaciones de monitoreo de Calidad de aire</i> , se requiere al Titular verificar y aclarar la frecuencia de monitoreo, para las etapas de construcción y operación, según el cronograma de actividades.	El Titular actualiza el <i>cuadro 3-84 (ahora cuadro 3-108). Cuadro de estaciones de monitoreo de calidad ambiental</i> , y en el indica que el monitoreo de calidad del aire durante la etapa de construcción se realizará de manera trimestral, respecto a calidad de ruido, se aclara que en la etapa de construcción la frecuencia será trimestral y para la operación la frecuencia será anual.	Sí

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





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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		no dejando claro si el monitoreo será trimestral o anual.			
46	3.11 Plan de monitoreo ambiental	En el Cuadro 3-85 “Cuadro de Estaciones de Monitoreo de Ecosistemas Terrestres” el Titular omite presentar la frecuencia de monitoreo de la estación EM-01. Así mismo, en concordancia con las observaciones realizadas al Plan de Abandono y el requerimiento de la Observación 43 de realizar actividades de retiro de componentes durante esta etapa, es necesario realizar actividades de monitoreo biológico durante la etapa de abandono del proyecto debido a los impactos ambientales a ser generados al medio biológico debido a los aspectos ambientales propios del retiro de componentes (generación de ruido, emisiones, perturbación de fauna, entre otros).	Se requiere al Titular: a) Precisar la frecuencia de monitoreo de la estación EM-01. b) Extender el monitoreo biológico hasta cubrir la etapa de abandono del proyecto.	El Titular: a) Precisa que la frecuencia de monitoreo de la estación EM-01 es semestral. b) Extiende el monitoreo biológico a la etapa de abandono.	Sí
47	3.11. Plan de monitoreo ambiental	En el cuadro 3-79 “Comparación de impactos ambientales en la etapa de construcción” se indica que se ha evaluado el impacto “incremento de sólidos en suspensión” en el ITS, sin embargo, no se presentan el	Debido a que se ha identificado el impacto por “incremento de sólidos en suspensión”, se requiere al Titular presentar el programa de monitoreo ambiental para sedimentos, para lo cual se	El Titular en el Cuadro 108 incluye la estación SAG-BX-SED1 y SAG-BX-SED2 para Calidad de Sedimentos, indicando la ubicación en coordenadas UTM, frecuencia trimestral, parámetros, norma de	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		programa de monitoreo ambiental para sedimentos. Asimismo, no se considera como parte del diseño de la pantalla de pilotes, un programa de monitoreo geotécnico (hitos, inclinómetros, extensómetro, piezómetros, etc.)	deberá presentar el sustento de representatividad de las estaciones de monitoreo, condiciones logísticas, ubicación en coordenadas UTM WGS 84, frecuencia de monitoreo, norma de comparación referencial, las que deberán considerar las estaciones de monitoreo de calidad de agua consideradas para el ITS. Asimismo, considerar como parte del diseño de la pantalla de pilotes, un programa de monitoreo geotécnico (hitos, inclinómetros, extensómetro, piezómetros, etc.).	comparación, las que coinciden con las estaciones de calidad de agua superficial con el sustento de la representatividad de la estación y las condiciones logísticas. Asimismo, se presentan estaciones de control topográfico de Plataformado para la pantalla de pilotes.	
PLAN DE CONTINGENCIAS Y ESTUDIO DE RIESGOS					
48	3.13 Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos	El Titular presenta en el Ítem 3.13 el Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos, el cual menciona que se adjunta el en Anexo 6.1 donde este contempla las actividades del presente ITS; sin embargo, en el anexo en mención, Anexo 6-1 “Estudios de Riesgos de seguridad y el Plan de Respuestas a Emergencias”, incluye a su vez un Anexo 3 en el cual en su ítem 4.2. “Alcance del Proyecto” menciona	Se requiere al Titular incluir y actualizar en el Plan de Contingencias y Estudio de Riesgo, donde se incluya la identificación de los riesgos ambientales y sus respectivas medidas de respuestas (antes, durante y después) para las instalaciones y actividades respectivas objetivo del presente ITS , donde evalúe el análisis de riesgo y nivel de riesgo respectivo,	El Titular indica que Repsol cuenta con un Plan de Respuesta a Emergencias “Facilidades, ductos y unidades de compresión del Lote 57”, aprobado mediante Resolución N° 23-2024-OS-DSGN/UPPGN. Para lo cual, se actualizo el Cuadro 3-112 Riesgos asociados a la Estabilización de la Plataforma Sagari BX, donde se asocian las actividades a desarrollar con el análisis de identificación riesgos	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		las instalaciones evaluadas para Campo Sagari, las cuales no contemplan las instalaciones y actividades del presente ITS.	que se enmarque en las características de un ITS (nivel bajo o no significativos), en referencia al Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias (Reglamento Para La Protección Ambiental en Las Actividades De Hidrocarburos), y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.	<p>potenciales HAZID. Asimismo, incorpora el Cuadro 3-113 Procedimientos de acción de respuesta asociados a la Estabilización de la Plataforma Sagari BX, donde se presentan los procedimientos de respuesta ante emergencias.</p> <p>En base a ello, como parte del Plan de Contingencia del ITS se incluye la identificación de los riesgos ambientales para los componentes y actividades objetivo del presente ITS, donde evalúa el análisis de riesgo y nivel de riesgo respectivo, con un nivel de riesgo “leve” para cada uno de estos. Por otro lado, menciona como medidas los procedimientos de respuesta y control de emergencia (antes, durante y después), los cuales, son presentados y detallados a su vez en el Anexo 5 del Plan de respuesta a Emergencias aprobado del Lote 57.</p>	
OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
49	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	El 10 de diciembre de 2024, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, mediante DC-3 H-ITS-00218-2024, el Oficio N° 3152-2024-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 0016-2024-ANA-DCERH/N_AMARTINEZ, mediante el cual requiere información complementaria en materia de recursos hídricos.	Se requiere que el Titular cumpla con remitir la información complementaria solicitada (en un total de 16) a fin de que la ANA emita su Opinión Técnica Final.	El Titular ha cumplido con remitir la información complementaria solicitada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la cual fue remitida a la ANA el 29 de enero de 2025 mediante Oficio N° 00056-2025-SENACE-PE/DEAR, así como información complementaria adicional el 04 de marzo mediante Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, a fin de ser consideradas para el pronunciamiento final. Finalmente, la ANA mediante Tramite N° DC-10 H-ITS-00218-2024, de fecha 13 de marzo de 2025, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0776-2025-ANA-DCERH, con el Informe Técnico N° 0014-2025-ANA-DCERH/N_RECHEVARRI, a través del cual la ANA emite Opinión Técnica Favorable al ITS.	Sí
50	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	El 10 de diciembre de 2024, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) remitió a la DEAR Senace, mediante DC-2 H-ITS-00218-2024, el Oficio N° 003531-	Se requiere que el Titular cumpla con remitir la información de subsanación solicitada (en un total de 06) a fin de que el SERNANP emita su Opinión Técnica Final.	El Titular ha cumplido con remitir la información de subsanación solicitada por SERNANP, la cual fue remitida a SERNANP el 29 de enero de 2025 mediante Oficio N° 00055-2025-SENACE-PE/DEAR, a fin de	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ABSUELTA (SI / NO)
		2024-SERNANP/DGANP-SGD sustentado en la Opinión Técnica N° 1552-2024-SERNANP-DGANP, mediante el cual remite observaciones.		ser considerada para el pronunciamiento final. Así, SERNANP mediante Trámite N° DC-6 H-ITS-00218-2024, de fecha 07 de febrero de 2025, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 00365-2025-SERNANP/DGANP- SGD, con la Opinión Técnica N° 00168-2025-SERNANP-DGANP, a través del cual SERNANP emite Opinión Técnica Favorable al ITS.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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 unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 02

OPINIÓN TÉCNICA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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”

CUT: 228969-2024

San Isidro, 12 de marzo de 2025

OFICIO N° 0776-2025-ANA-DCERH

Señora
IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ
Directora
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos
SENACE
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57, presentado por REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ.

Referencia : a) Oficio N° 00156-2025-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, mediante el cual remite información complementaria y solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57, presentado por REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ, de conformidad con el Numeral 40.4 del Artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 0014-2025-ANA-DCERH/N_RECHEVARRI, el cual recomienda emitir la opinión favorable al Informe Técnico Sustentatorio del asunto.

Es propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

GWVP/WQQ/RJEA: Carolina R.L.



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

CUT: 228969-2024

INFORME TECNICO N° 0014-2025-ANA-DCERH/N RECHEVARRI

A : **GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57, presentado por REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ.

REFERENCIA : a) Oficio N° 00156-2025-SENACE-PE/DEAR
b) Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR

FECHA : San Isidro, 12 de marzo de 2025

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 06 de noviembre de 2024, mediante Oficio N° 00973-2024-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEAR del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57, presentado por REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ (en adelante REPSOL), a fin de que se emita la opinión técnica en el marco del numeral 60.3 del artículo 40° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.

El presente ITS fue elaborado por consultora Walsh Perú S.A. Ingenieros y Científicos Consultores.
- 1.2. El 05 de diciembre de 2024, mediante Oficio 3152-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0016-2024-ANA-DCERH/N_AMARTINEZ, que contiene información complementaria que el administrado debe presentar al ITS indicado en el asunto.
- 1.3. El 28 de enero de 2025, mediante Oficio N° 00056-2025-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria al ITS indicado en el asunto, solicitándose la emisión de opinión técnica final al mencionado IGA.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

- 1.4. El 14 de febrero de 2025, mediante Oficio N° 0424-2025-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE el Informe Técnico N° 0007-2025-ANA-DCERH/N_AMARTINEZ en donde se precisan las observaciones persistentes.
- 1.5. El 17 de febrero de 2025, mediante Oficio N° 00156-2025-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCREH de la ANA la información complementaria al ITS indicado en el asunto, solicitándose la emisión de opinión técnica final al mencionado IGA.
- 1.6. El 04 de marzo de 2025, mediante Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCREH de la ANA la información complementaria al ITS indicado en el asunto, solicitándose la emisión de opinión técnica final al mencionado IGA.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG y sus modificatorias.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA. Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 030-2013-ANA, Reglamento para la Formulación y Actualización del Inventario de la Infraestructura Hidráulica Pública y Privada.
- 2.12. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.



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

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Antecedentes

Se cuenta con las siguientes certificaciones ambientales para las operaciones del Lote 57:

Cuadro N° 01. Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados

N°	Fecha de aprobación	Resolución Directoral de aprobación	Descripción
1	19 de enero del 2016	Resolución Directoral N°008-2016-MEM/DGAAE	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el “Proyecto Desarrollo del Campo Sagari - Lote 57”
2	16 de abril del 2019	Resolución Directoral N°00068-2019-SENACE-PE/DEAR	Informe Técnico Sustentatorio “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57”

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 1-5-REPSOL

3.2 Objetivo y Justificación

El titular señala que el objetivo del presente Proyecto consiste en modificar el talud de la Plataforma Sagari BX a través de la implementación de pantallas de pilotes y drenajes superficiales y subsuperficiales con la finalidad controlar las inestabilidades existentes y proporcionar estabilidad al talud de la Plataforma Sagari BX.

Para la estabilización del talud de la plataforma Sagari BX se requiere las siguientes obras:

- Implementación de pantalla de pilotes.
- Implementación de drenaje superficial y subsuperficial.

El presente Informe Técnico Sustentatorio, se enmarca en el **supuesto de Modificación**, debido a que el talud de la plataforma Sagari BX será modificado para proporcionarle estabilidad; se construirá una plataforma para el hincado de pilotes y se construirán sistemas de drenaje superficiales y subsuperficiales.

Lo afirmado se sustenta en el Art. 40° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos” y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.

En el lado sur de la locación (talud HA) se distingue una configuración uniforme del terreno, reconformado mecánicamente para manejar inestabilidades existentes. Asimismo, se identifican rasgos de inestabilidad como escarpes menores asociados a movimientos superficiales. Adicional a ello, no se descarta la presencia de un movimiento mayor (desplazamiento del talud) debido a la ausencia de canales bien conformados que manejen el drenaje adecuadamente.

3.3 Ubicación

El Proyecto se encuentra ubicado dentro del Lote 57, en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, región de Cusco. Los componentes del presente ITS se

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

superponen sobre la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga (creada el 14 de enero de 2003, mediante Decreto Supremo N°003-2003-AG).

3.4 Descripción del proyecto

3.4.1 Características del proyecto con instrumento de gestión ambiental aprobado

El Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Estabilización de la Plataforma Sagari BX, Lote 57 (en adelante el Proyecto), se sustenta en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57, aprobado mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE del 19 de enero del 2016.

El IGA Aprobado del Lote 57 (Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57), en adelante EIA Sagari, estableció un área de influencia ambiental para la etapa establecimiento del Campo Sagari, dicha área de influencia, en donde se enmarca el presente ITS se describe a continuación:

Para la delimitación del AID del Proyecto, se ha considerado lo siguiente:

Área de influencia directa. -

- Áreas de ocupación física de los componentes del proyecto, las que serán sometidas a modificación para su instalación y por tanto serán afectados directamente algunos componentes ambientales (como aire, agua, flora o fauna); generando cambios inmediatos y/o intensos.
- Población, zonas de propiedad o posesión y de uso, donde se realicen o proyecten ejecutar actividades de beneficio económico, social y/o cultural, en las que, por la ubicación de los componentes del Proyecto, se pueden producir cambios directos que incidan en la economía familiar.

Área de influencia indirecta. -

El Área de Influencia Indirecta (AII) está constituida por un ámbito mayor, donde se prevé que los efectos del proyecto sobre el ecosistema mediano sean en menor magnitud, y es el área aledaña al AID.

Según los criterios definidos, el AII está conformada por el área circundante de la locación Sagari BX (donde estarán los pozos de desarrollo y las facilidades de producción), hasta un radio promedio de 1,0 km considerando la situación de la geomorfología, suelo, hidrografía, fauna y vegetación silvestre del área, con potencial afectación indirecta por las actividades del Proyecto.

El presente proyecto, se enmarca en las áreas de influencia del IGA aprobado por Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE del 19 de enero del 2016. Ver en el **Anexo 2-2**, el Mapa de Área de Influencia del Proyecto_A1, el Detalle 1 (Plataforma Sagari BX) la ubicación del talud a estabilizar.



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

3.4.2 Descripción de Actividades y componentes propuestos en el ITS, como una modificación del proyecto

3.4.2.1. Obras para la estabilización del talud de la Plataforma Sagari Bx

a) Implementación de pantalla de pilotes. –

El proyecto razón de ITS, requiere la implementación de un sistema de estabilización del talud (talud HA) de acuerdo a los lineamientos definidos en la Descripción del Proyecto (Cierre Constructivo) aprobado del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto del Desarrollo del Campo Sagari, mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE del 19 de enero del 2016.

Se proyecta el uso de pilotes de acero al carbono (SCH 80) de 6" de diámetro fuertemente arriostrados, los cuales serán instalados mediante un sistema de hincado mecánico. Se proyecta la instalación de una pantalla de pilotes de 32 m de longitud, para lo cual se requiere la conformación de una plataforma de hincado cuya cota de diseño es la 537.70 msnm.

La instalación del pilote será por vibro hincado con el equipo Novax SG45, el cual es un accesorio que se va a instalar a la excavadora sobre oruga para realizar el hincado de pilote. Así mismo la profundidad a realizar del pilote es de 5 m, sin embargo, este puede llegar hasta un 50% más de hincado hasta alcanzar el rechazo del pilote con una profundidad aproximada de 7.5 m, la unión entre pilotes se realizará mediante soldadura.

No se contempla la realización de actividades de perforación de pilotes en el presente proyecto, por lo que no se incluyen equipos asociados a esta actividad.

La pantalla o fila de pilotes tiene como finalidad aumentar el factor de seguridad por estabilidad global del talud HA, contrarrestando superficies de falla profundas que presenta el espesor del relleno lateral dispuesto en la zona sur de la plataforma Sagari BX.

La separación requerida entre ejes de pilotes será de 0.50 m, para generar un efecto de arco entre los elementos, a fin de que trabajen en conjunto ante empujes generados por el terreno. El hincado de la pantalla tiene una profundidad media de 5.5 m, y 0.50 m sobresaliendo por encima del nivel de la plataforma de hincado. En el cuadro 3-1 del ITS presentan los detalles técnicos de los pilotes.

Sobre la base de la exploración del subsuelo establecieron la presencia de un estrato competente para la cimentación de los pilotes entre los 2.5 m y 4.0 m (Suelos residuales arcillosos de lodolitas).

La punta de los pilotes será cerrada usando esquemas tipo punta de lápiz (concéntrica) o boca de pescado (Punta lateral). Se procederá a realizar controles topográficos del terreno sobre la cabeza de algunos pilotes como indicador de la tasa de movimiento del terreno en dicho sector.

En el cuadro N° 3-2 del ITS, presentan las coordenadas de ubicación de los pilotes de estabilización.

Es importante mencionar que el talud a estabilizar se localiza en un área que fue intervenida durante la construcción de la Locación Sagari BX y se localiza dentro del



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

área industrial de las operaciones de Repsol. Además, todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME).

b) Manejo de drenaje superficial y subsuperficial

Se proyecta la construcción de estructuras para el manejo de las aguas de lluvia y aguas subsuperficiales. En superficie se intervendrá la zona del DdV y la zona del lado izquierdo para captar la escorrentía y realizar una entrega controlada sobre el terreno natural sin generar afectación. A nivel subsuperficial se contará con un sistema de estructuras modulares de Ecorain, las cuales mejoran el área hidráulica que interceptará los flujos a profundidad.

La construcción del drenaje en el talud tiene como finalidad el manejo del flujo superficial en el talud para evitar la acumulación de agua y la sobrepresión, ayudando a prevenir deslizamientos de tierra y contribuyendo a la estabilidad del talud. La construcción del canal de drenaje, por su limitada extensión, se realizará en forma manual utilizando picos y palas.

La escorrentía captada por el drenaje será entregada al sistema de drenajes existente en la plataforma Sagari BX, ésta a su vez realizará una entrega controlada sobre el terreno natural aguas abajo del talud, por lo que no se verá afectada el drenaje natural en el ámbito de la intervención.

Todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME); por tanto, no requiere medidas ambientales.

Para la conformación de los recubrimientos en los drenajes se deben tener en cuenta lo siguiente:

- El replanteo de las obras de escorrentía se debe realizar una vez culminados los trabajos de estabilización (pantalla de pilotes).
- Las mantas de concreto deben ser instaladas de manera uniforme conservando la pendiente indicada en los planos.
- Todas las trincheras deben estar interconectadas para garantizar su drenaje.
- Todas las trincheras deben tener una tubería de drenaje que aflore en superficie garantizando su descole.

En el presente ITS, presentan las obras de drenaje proyectadas, detalles de las obras de drenaje superficial, para el manejo de las aguas de lluvias superficiales y subsuperficiales.

Incluyen las cajas de disipación de energía, descoles, canal escalonado, y drenaje subsuperficial:

Se instalarán trincheras drenantes con módulos Ecorain: Para controlar la saturación del talud lado izquierdo del DdV, se plantea la construcción de un filtro con módulos Ecorain con el fin de controlar los flujos de agua subsuperficiales, se debe garantizar una pendiente mínima de 3% para el drenaje, teniendo en cuenta las condiciones topográficas del terreno. Se plantea una configuración de un tanque drenante de sección



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

por dos tanques drenantes de altura para conformar los filtros (2.8Und/m), se debe utilizar geotextil para controlar el ingreso de finos a los filtros. Estos módulos tendrán en superficie un canal que manejará el flujo superficial.

Las coordenadas de ubicación del drenaje subsuperficial se encuentran en el cuadro 3-4 del ITS.

Además, el talud a estabilizar presenta una pendiente pronunciada y escarpes menores, asociados a movimientos superficiales. La construcción del canal en este talud tiene como objetivo manejar el flujo superficial para evitar la acumulación de agua y la generación de sobrepresión, lo que ayuda a prevenir deslizamientos de tierra y contribuye a la estabilidad del talud. La escorrentía captada por el drenaje será dirigida al sistema de drenajes de la plataforma Sagari BX, que a su vez realiza una entrega controlada sobre el terreno natural aguas abajo del talud. De esta manera, no se verá afectado el drenaje natural en el ámbito de la intervención. Además, no se generará material excedente, ya que todo el material de corte será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado, eliminando la necesidad de un depósito de material excedente (DME).

c) Facilidades Auxiliares

Para la ejecución del proyecto, se hará uso del Campamento Temporal de la Locación Sagari BX (Unidad 120) ampliado en su área y capacidad de alojamiento hasta 50 personas con la finalidad de atender actividades de mantenimiento mayores que podrían ocurrir durante la operación en la Locación Sagari BX.

Este campamento no forma parte del presente ITS. Este campamento que tiene la capacidad de atender el alojamiento de hasta 50 personas, tiene como IGA aprobado el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las actividades de Operación del Lote 57, aprobado mediante R.D. N°00068-2019-SENACE-PE/DEAR.

La ampliación del campamento volante en la Locación Sagari BX será realizado antes del inicio de los trabajos de estabilización del talud. Contará facilidades tales como oficinas, almacenes, comedor, servicios higiénicos, vestuario, etc., por lo que el proyecto no requerirá implementar facilidades de soporte adicionales.

Cabe mencionar que, de acuerdo con la información complementaria presentada mediante el Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, el titular indica que las coordenadas de los vértices del polígono del área donde se ubica el ITS se presentan en el Mapa 1-5: Ubicación del Proyecto, el cual se encuentra ubicado en el Anexo 1-5 del Capítulo 1 del ITS. Asimismo, indica que los archivos digitales (en formato shp y kmz) se adjuntan en los archivos con nombre “PET2305X4_1-5_Mapa de Ubicación del Proyecto”. Por otro lado, respecto a los componentes del ITS, estos se presentan en el Mapa 06 Mapa de componentes aprobados en el IGA y que se proponen en el ITS como una modificación, el cual se ubica en el Anexo 7 Mapas del Capítulo 3 del ITS; así como señala que los archivos editables (en formato shp y kmz) se adjuntan en los archivos con nombre “52-PET2305X4 06_Mapa de Componentes Aprobados”.



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

3.4.2.2. Etapas del Proyecto

I) Etapas de Construcción. –

A) Obras para la estabilización de los taludes de la locación Sagari Bx

A.1) Movilización y desmovilización. -

Los materiales requeridos para la construcción de las obras de protección, tales como: insumos, maquinaria pesada y equipos de las compañías de servicio, serán transportados vía fluvial desde Pucallpa hasta el Campamento Base Operativo Nuevo Mundo (BONM), ubicado en la margen del río Urubamba.

El transporte se realizará mediante embarcaciones; dependiendo de las condiciones de navegabilidad de los ríos Ucayali y Urubamba, de no ser factible la navegación será transportado por aire mediante helicóptero.

Desde Nuevo Mundo, el traslado de personal, materiales, maquinaria y equipos hacia el campamento de Sagari BX, se realizará por medio de helicóptero. Cabe indicar que por vuelo solo se puede enviar hasta 3.5 toneladas como carga externa. Para los equipos y/o maquinarias mayores a 3.5 toneladas se procederá a su desarme para su movilización de BONM a Sagari Bx.

Una vez arribado los equipos y/o maquinarias en la Locación Sagari Bx, se procede a su armado y certificación, para su posterior empleo en obra.

Estos vuelos forman parte del plan de operaciones aéreas de Repsol.

La desmovilización se realizará una vez finalizada con la implementación de los pilotes y los drenajes y seguirá los mismos procedimientos considerados en la movilización, solo en sentido inverso.

A.2) Implementación de pantalla de pilotes. -

Consideran la construcción de una plataforma de hincado e implementación de una pantalla de pilotes.

a) Actividades preliminares y alistamiento

Dentro de las actividades que se deben desarrollar previo al inicio del proceso de hincado se desarrollarán las siguientes:

1. Marcado topográfico de los vértices de las plataformas de hincado y las baterías de drenaje subsuperficial.
2. Se requiere un monitoreo continuo de las condiciones de estabilidad de los taludes mediante la implementación de puntos de control ubicados en varios sectores del talud superior.

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoFirmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

3. De parte de seguridad en el trabajo se deben llevar a cabo la revisión de equipos y demás procedimientos que aplican para trabajo en taludes en altura.

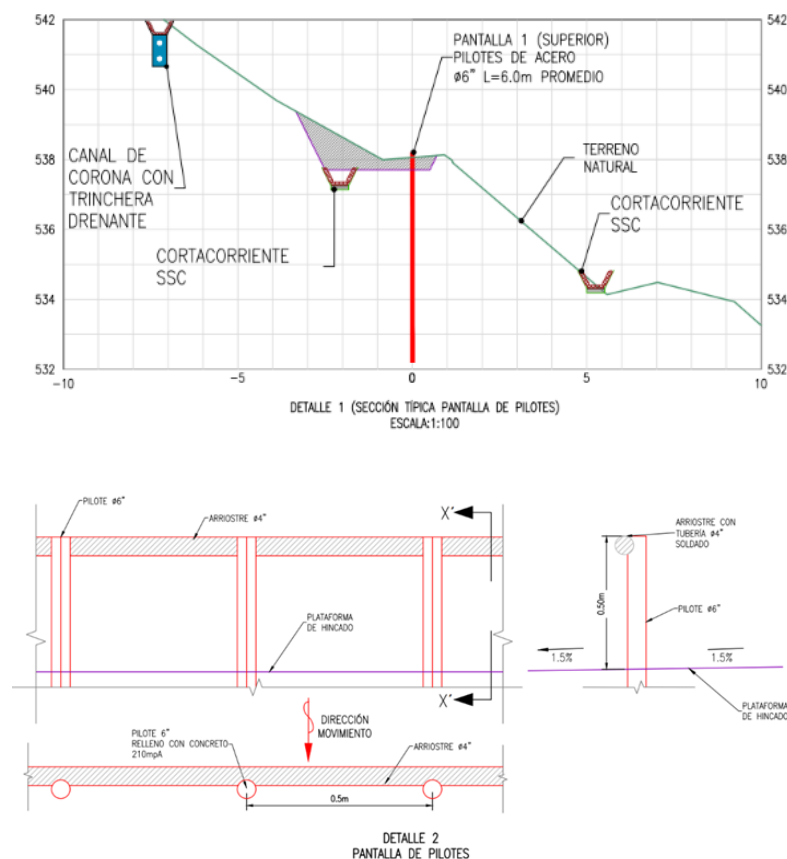
b) Construcción de Pantalla de pilotaje

Se realizará una prueba de pilotaje hincado para profundizar la instalación de cada pilote con un 30 % en material competente.

La instalación del pilote será por vibro hincado con el equipo Novax SG45, el cual es un accesorio que se va a instalar a la excavadora sobre oruga para realizar el hincado de pilote. Así mismo la profundidad a realizar del pilote es de 5 m, sin embargo, este puede llegar hasta un 50% más de hincado hasta alcanzar el rechazo del pilote con una profundidad aproximada de 7.5 m, la unión entre pilotes se realizará mediante soldadura.

Se requiere reconformar el talud de construcción, realizando el relleno del material cortado para la conformación de la pantalla, dejando siempre un acceso de mínimo 2m para el ingreso de la maquinaria de drenaje subsuperficial. Ver el Plano General de Obras, Perfil y Sección Típica de la Pantalla de Pilotes en el Anexo 3-1 (Plano L57-FEC-120-C-PL-0004- Rev. A), el cual se observa en la siguiente figura.

Figura N° 01. Diseño de pantalla de pilotes





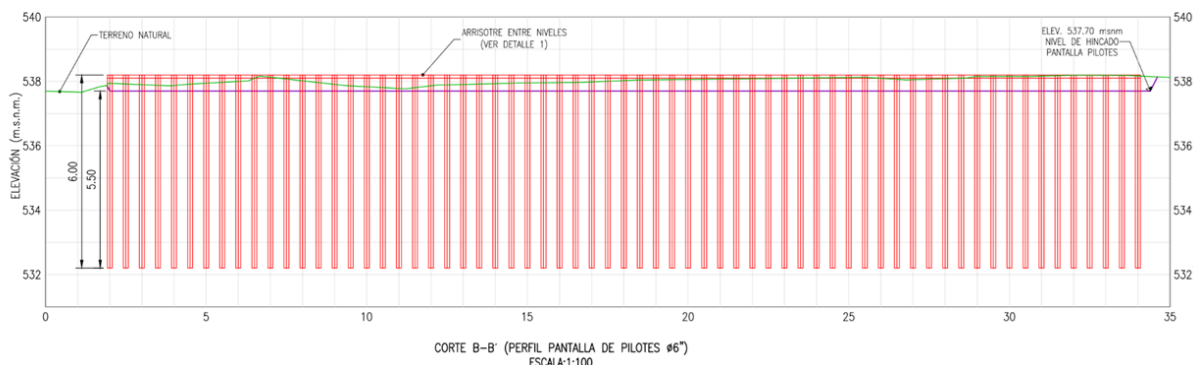
PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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



Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Anexo 3-1-REPSOL

Asimismo, se presenta el Plano de Secciones Transversales de los Pilotes en el Anexo 3-2 (Plano L57-FEC-120-C-P-0003_Rev. A).

Como movimiento de tierras se realizarán cortes y rellenos. Todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME).

En el Talud de la locación BX, se realizará el desbroce en un área estimada de 0.135 ha.

Este talud forma parte del talud Sur de la plataforma Sagari BX. Este talud fue implementado a través de banquetas cuando se construyó la plataforma.

Se realizará el desbroce de la vegetación existente, el material producto del desbroce será trozado y dispuesto en el costado de la locación. El área de intervención tiene aproximadamente 0.135 ha. El tipo de vegetación es vegetación secundaria.

Las actividades de desbroce no afectarán fuentes hídricas. Inmediatamente después del desbroce se implementarán sistemas de drenaje superficial y subsuperficial, los cuales incluyen la implementación de cortacorrientes, cajas de disipación, descoles escalonados; y, para el drenaje subsuperficial, obras como las trincheras drenantes y filtros, con la finalidad de controlar los aportes de sólidos por erosión hídrica.

Los movimientos de suelo se limitarán a la apertura de los drenajes que se realizará de forma manual. El suelo removido será utilizado como relleno en la construcción de la plataforma para el hincado de pilotes. En tal sentido, no habrá material excedente por lo que no se requerirá el uso de depósitos de materiales excedentes.

A.3) Implementación de drenaje superficial

La construcción de los drenajes superficiales se realizará de manera manual, utilizando herramientas como picos y palas. La construcción del drenaje o cortacorriente se realizará tomando en cuenta su diseño de ancho y profundidad, así como la pendiente que será de 1 a 1.5%. El material que resulte de la excavación será utilizado para la conformación de la plataforma de hincado de los pilotes.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



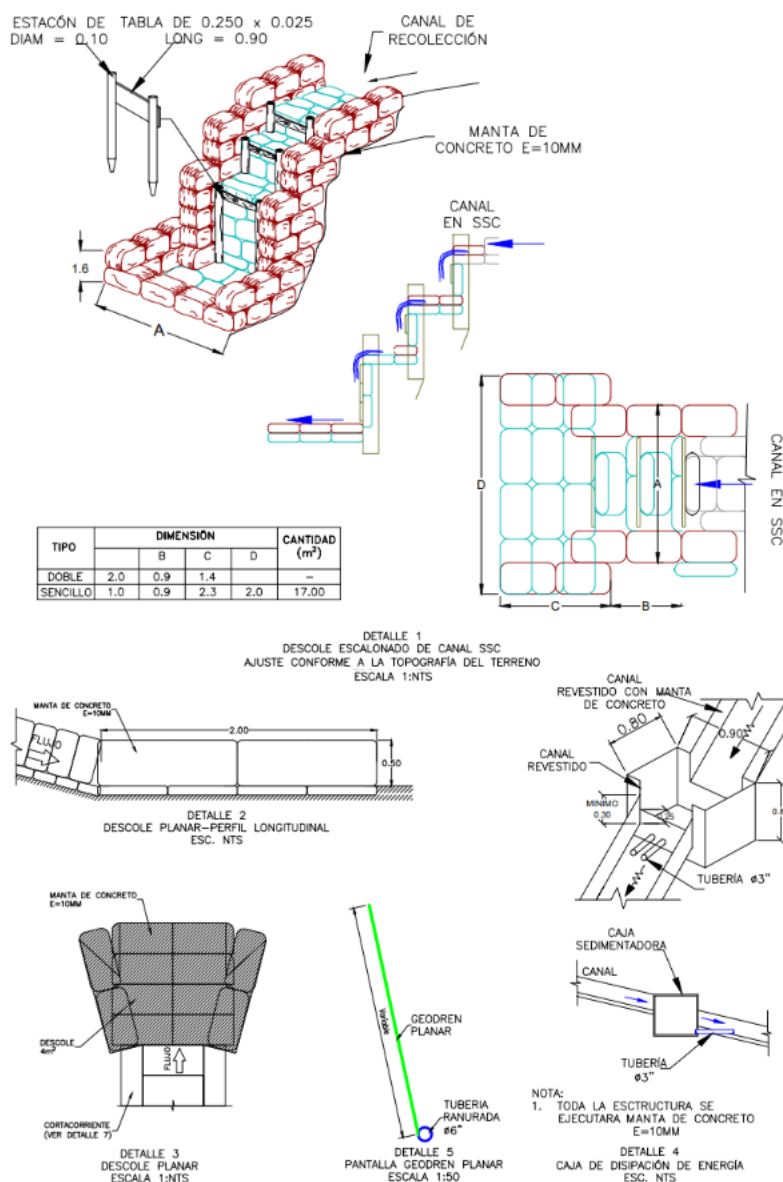
Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

De igual forma, se proyecta la construcción de estructuras para el manejo de las aguas de lluvia con drenajes superficiales, estos se dividen en: cortacorrientes, cajas disipadoras y descoles. Estas aguas de escorrentía captadas serán entregadas de manera controlada sobre el terreno natural sin generar afectación.

Los detalles de estas obras de estabilización proyectadas se muestran en el Anexo 3-3 el Plano de Obras Control de Escorrentías (PlanoL57-FEC-120-C-PL-0004-REv. A), como se observa en la siguiente figura.

Figura N° 02. Diseño de drenaje superficial

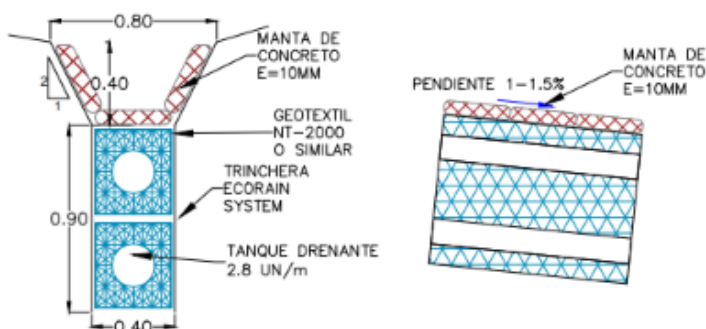




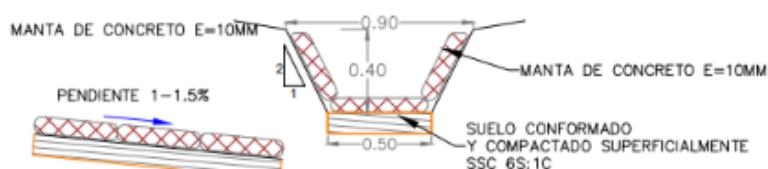
PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

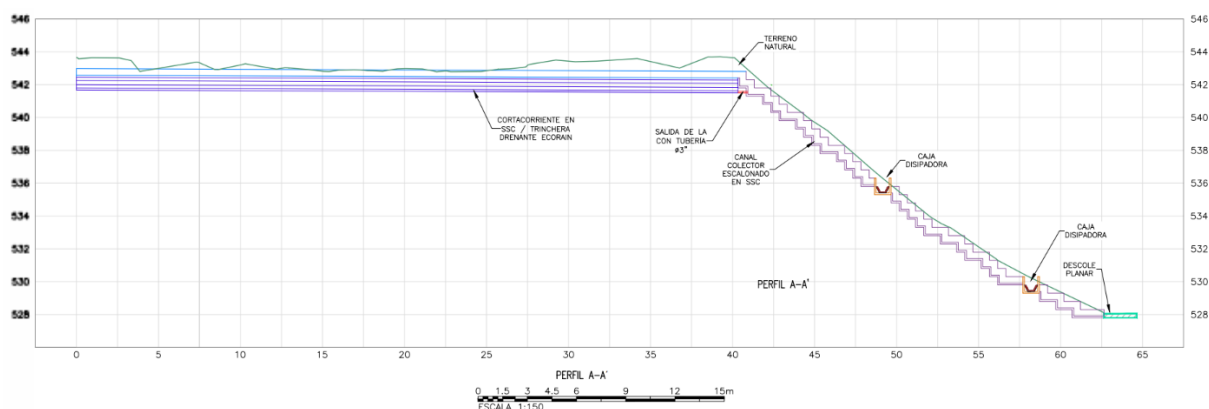


DETALLE 6
CORTACORRIENTE EN SSC / TRINCHERA DRENANTE ECORAIN
ESCALA 1:25



PARA LA COMPACTACIÓN SE REQUIERE HUMEDECER LA MEZCLA ADECUADAMENTE PARA OBTENER UNA BUENA COMPACTACION, LA CANTIDAD DE AGUA ES VARIABLE SEGUN EL ESTADO DE HUMEDAD DE LOS SUELOS ANTES DE LA MEZCLA Y EL TIPO DE MATERIAL.

DETALLE 7
CORTACORRIENTE EN SSC / CANAL SSC
ESCALA 1:25



Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Anexo 3-3-REPSOL

Cabe mencionar que, este drenaje fue construido en el año 2023 como parte de los trabajos de mantenimiento de plataformas durante la etapa de operación, en cumplimiento del compromiso señalado en el ítem 5.5.3.2.3 Acciones y medidas a desarrollar contempladas en la sección 5.5.3.2.2 Manejo de Taludes de la Estrategia de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el “Proyecto Desarrollo del Campo Sagari – LOTE 57”, aprobado mediante R.D. N° 008-2016-MEM/DGAAE.

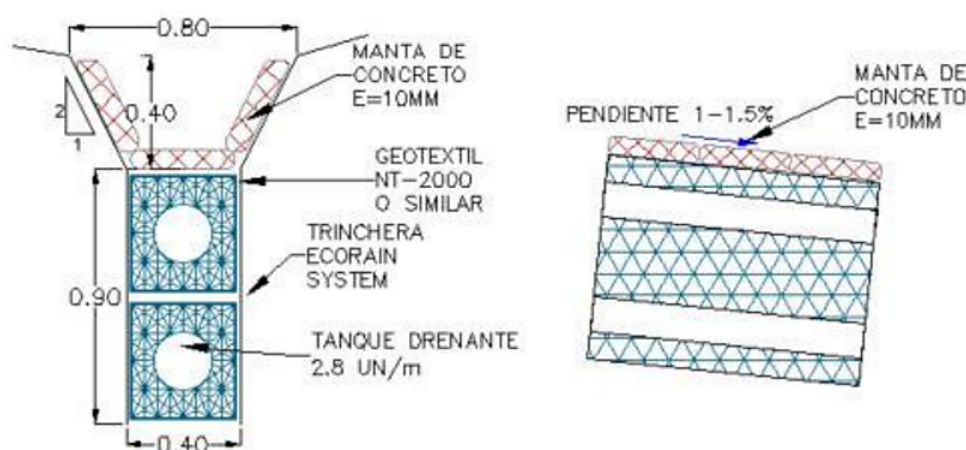
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

A.4) Implementación de drenaje subsuperficial

A nivel subsuperficial se contará con un sistema de estructuras modulares de Ecorain las cuales mejoran el área hidráulica que interceptará los flujos a profundidad. Para controlar la saturación de la corona del talud, se construirá también de forma manual, la trinchera drenante con la instalación de un filtro con módulos Ecorain con el fin de controlar los flujos de agua subsuperficiales. Se garantizará una pendiente mínima de 3% para el drenaje, teniendo en cuenta las condiciones topográficas del terreno. Se plantea una configuración de un tanque drenante de sección por dos tanques drenantes de altura para conformar los filtros (2.8Und/m), para ello, se utilizará geotextil NT 2000 o similar para controlar el ingreso de finos a los filtros.

El diseño del drenaje subsuperficial se presenta en la siguiente figura.

Figura N° 03. Diseño de drenaje subsuperficial



Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Figura 3-8-REPSOL

El talud será cubierto con una biomanta de 100% de fibra de coco. La Biomanta de fibra de coco permitirá controlar la erosión y brindará protección al suelo, debido que la biomanta mantiene un equilibrio apropiado entre capacidad de aireación y retención de agua, evitando el exceso de humedad y deslizamientos. Asimismo, la biomanta mejorará la fertilidad y estructura del suelo, permitiendo el crecimiento de vegetación en suelos inclinados.

B) Cierre Constructivo

b.1) Desmovilización de materiales y equipos

Finalizadas las actividades de estabilización del talud se procederá a la desmovilización de personal, equipos, material residual y maquinarias, para dar paso a la limpieza y reconfiguración del área.

Desde la Locación Sagari BX se desmovilizarán los materiales y equipos hacia el Campamento Base Nuevo Mundo, este traslado se realizará por medio de helicópteros



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

con cargas de hasta 3.5 toneladas como carga externa. Al igual que para el ingreso, los equipos y/o maquinarias mayores a 3.5 toneladas serán desarmados para su movilización al Campamento Base Nuevo Mundo con el Helicóptero.

b.2) Limpieza del área intervenida

Se retirarán los materiales, insumos y residuos, de tal forma que en la superficie resultante no queden restos remanentes como materiales de construcción, equipos, entre otros. Se separarán los residuos comunes de los peligrosos, para luego transportarlos de manera independiente y disponerlos a través de una EO-RS de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, y el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

II) Etapas de Operación. -

Las obras de estabilización, durante la etapa de operación del proyecto Sagari BX, operarán de forma permanente.

En lo que corresponde al mantenimiento, se hará verificaciones anuales del estado de conservación de las obras de estabilización, como son la pantalla de refuerzo de pilotes y los sistemas de drenaje subsuperficial y superficial.

Las actividades de mantenimiento del sistema de drenaje son importantes para la estabilización del talud y de los pilotes, en tal sentido Repsol se compromete a implementar su Programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

El Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las obras de estabilización consistirá en:

Medidas preventivas:

- Se realizarán recorridos visuales por el personal de mantenimiento, para evidenciar obstrucciones, derivadas de trabajos dentro de la plataforma o lluvias esporádicas que puedan traer consigo pérdida de la capacidad hidráulica de la estructura, lo cual implica acción inmediata por parte de personal de mantenimiento.
- Durante la temporada de lluvias será revisado quincenalmente el sistema de modo que no tenga obstrucciones y colmataciones.

- Para los drenajes se plantea una visita de mantenimiento al año, previo a la temporada de lluvias, que permita identificar lugares que requieran mantenimiento.

Medidas correctivas:

- Realización de mantenimientos de las obras de escorrentía superficial se realizarán dos veces por año, entre los meses de abril y octubre, este último previo a la temporada de lluvias.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

- En caso de afectación de los canales, estos serán reparados puntualmente a menos que la afectación sea superior a 1m², en este caso se propone el cambio de la sección de la geomembrana HDPE.
- En casos de identificar obstrucciones o deterioros durante las visitas preventivas, los ajustes deben ser realizados previo a la época de lluvias.
- La limpieza de los drenajes se realizará en forma manual utilizando palas para el retiro de los sedimentos. No se empleará maquinaria.
- No se prevé el mantenimiento del sistema de drenaje subsuperficial puesto que con el diseño cumple con su propósito.
Respecto a los pilotes, éstos no requieren de mantenimiento; sin embargo, se realizará el mantenimiento del sistema de drenaje a través del Programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y a su vez, el monitoreo o control topográfico de la plataforma de pilotes para poder identificar posibles asentamientos y desplazamiento que pudieran ocurrir.

III) Etapa de Abandono. -

A) Actividades para el abandono del talud en la locación Sagari Bx

A.1) Movilización de personal, maquinaria y equipos. –

La movilización del personal, equipo y maquinaria (Excavadora sobre oruga con vibromartillo) requeridos para el abandono de las obras de estabilización serán transportados vía fluvial desde Pucallpa hasta el Campamento Base Operativo Nuevo Mundo (BONM), ubicado en la margen del río Urubamba.

El transporte se realizará mediante embarcaciones; dependiendo de las condiciones de navegabilidad de los ríos Ucayali y Urubamba, de no ser factible la navegación será transportado por aire mediante helicóptero.

Desde Nuevo Mundo, el traslado de personal, maquinaria y equipos hacia el campamento de Sagari BX, se realizará por medio de helicóptero. Cabe indicar que por vuelo solo se puede enviar hasta 3.5 toneladas como carga externa. Para los equipos y/o maquinarias mayores a 3.5 toneladas se procederá a su desarme para su movilización de BONM a Sagari Bx.

Una vez arribado los equipos y/o maquinarias en la Locación Sagari Bx, se procede a su armado y certificación, para su posterior empleo en obra.

Estos vuelos forman parte del plan de operaciones aéreas de Repsol.

La desmovilización se realizará una vez finalizada las actividades de abandono de los pilotes y los drenajes y seguirá los mismos procedimientos considerados en la movilización, solo en sentido inverso.



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

A.2) Desmontaje del drenaje superficial y subsuperficial. –

- Retiro de componente de los componentes del sistema de drenaje subsuperficial. Se retirarán todas las estructuras construidas para el manejo de agua de lluvia, como son las estructuras modulares de Ecorain, las trincheras drenantes, y el geotextil. Estos serán removidos con la excavadora y retirados de lugar en el drenaje.
- Retiro de componente de los componentes del sistema de drenaje superficial. En los drenajes superficiales se retirarán la biomanta, cortacorrientes, las cajas disipadoras y descoles. Estos serán removidos con la excavadora y retirados de lugar en el drenaje.

A.3) Retiro de la pantalla de pilotes. –

- Corte y desmontaje del arriostre horizontal en la pantalla de pilotes. Se realizará en primer lugar el corte y desmontaje del arriostre horizontal en la pantalla de pilotes.
- Extracción de la pantalla de pilotes y retiro de la locación. Posteriormente, se realizará la extracción o jalado de cada uno de los 65 pilotes hincados utilizando para el jalado el equipo Movax SG45 adaptado a la excavadora.
- Retiro de pilotes de la locación. Los pilotes retirados serán trasladados a la Base Operativa Nuevo Mundo para ser entregado a una EO-RS certificada.

A.4) Limpieza y reacondicionamiento del lugar. –

- Limpieza y reacondicionamiento. Se retirarán los materiales que hayan sido retirados del talud y residuos, de tal forma que en la superficie resultante no queden restos remanente. Se separarán los residuos comunes de los peligrosos, para luego transportarlos de manera independiente y disponerlos a través de una EO-RS de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, y el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- Revegetación del área. Una vez finalizada la limpieza final y se iniciarán los trabajos de revegetación de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el “Proyecto Desarrollo del Campo Sagari - LOTE 57”. Aprobado mediante R. D. N° 008-2016-MEM/DGAAE.

Cabe mencionar que, de acuerdo con la información complementaria presentada mediante el Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, el titular incorporó en la etapa de abandono en el ítem 3.3.4.1.4 Limpieza y reacondicionamiento del lugar, la actividad de revegetación, la cual se desarrollará cuando finalicen las labores de limpieza final y de acuerdo al Programa de Revegetación establecido en el EIA para el “Proyecto Desarrollo del Campo Sagari – LOTE 57”, aprobado mediante R.D. N° 008-2016-MEM/DGAAE. Asimismo, indica que, de requerirse volúmenes de agua, se tramitará el derecho de uso de agua acreditando la disponibilidad hídrica de la fuente por la AAA y se seguirá los lineamientos y requisitos establecidos en la R.J N° 007-2015-ANA, incluyendo el balance hídrico mediante la determinación de la oferta y demanda hídrica.



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

3.5 Materias primas, insumos, recursos humanos

3.5.1. Requerimiento de mano de obra

Las actividades razón del ITS, contempla un máximo de 35 trabajadores para la etapa de construcción, 5 trabajadores para la etapa de operación y 20 trabajadores para la etapa de abandono, de los cuales 6 (del total) serán mano de obra local.

Cuadro N° 02. Demanda de Mano de Obra

Etapa del proyecto	Demanda de mano de obra	
	Calificada (1)	No calificada (2)
Construcción	31	04
Operación y mantenimiento	5	--
Abandono	18	02
Total de mano de obra	60	

(1) El total de la mano de obra calificada será foránea.

(2) El total de mano de obra no calificada será mano de obra local

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-11-REPSOL

Actualmente se encuentra instalado un minicamp para las actividades operativas de la locación Sagari BX y cuenta con todas sus facilidades operativas para una capacidad de hasta 20 personas. Este campamento no será utilizado para implementar las obras de estabilización.

Cuando se ejecute el proyecto de estabilización de taludes se instalará el campamento temporal aprobado por el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de operación del Lote 57, que tiene capacidad para albergar hasta 50 personas. El proyecto de estabilización tiene un pico máximo de 35 personas que requieren ser alojados en el campamento durante la etapa de construcción.

Como se mencionó, el campamento tendrá la capacidad para dotar de agua potable y tratar efluentes domésticos para una cantidad de 50 personas. Los requerimientos de alojamiento no sobrepasarán la capacidad del campamento aprobado en el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de operación del Lote 57, el mismo que fue diseñado para alojar 50 personas. Asimismo, el área de compostaje no sobrepasará su capacidad operativa conforme se establece en el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de operación del Lote 57.

3.5.2. Abastecimiento y consumo de Agua

a) Industrial

Para la etapa de construcción se requerirán 20 m³ de agua, destinada específicamente al uso industrial (obra). Este volumen incluye la cantidad necesaria para diversas actividades inherentes al proceso constructivo, tales como la preparación de mezclas de concreto, compactación, curado de estructuras, entre otros. Además, se establecerán medidas de control para minimizar el desperdicio, promoviendo el uso eficiente del recurso hídrico en todas las operaciones relacionadas.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

Cuadro N° 03. Demanda de agua para uso Industrial

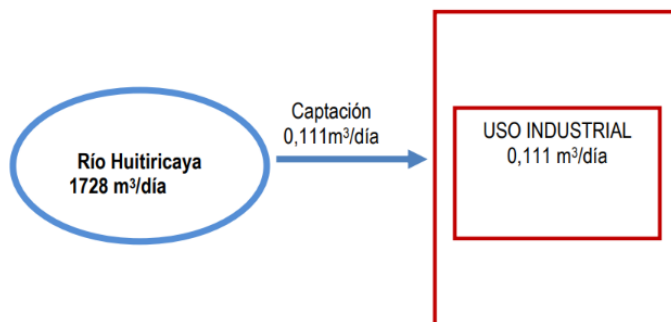
Construcción	Demanda de agua para uso Industrial etapa construcción = 20 m ³					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Demanda de agua por mes	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³	3.33 m ³
Demanda de agua por día	0,111 m ³	0,111 m ³	0,111 m ³	0,111 m ³	0,111 m ³	0,111 m ³

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-8-REPSOL

Cabe mencionar que, de acuerdo a la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, el titular aclara que, durante la etapa de construcción, el agua de uso industrial para la obra de construcción es de 20 m³, asimismo indica que en la etapa de operación y abandono no se requerirá agua de uso industrial.

En la siguiente figura, se presenta el balance hídrico (en función a la capacidad máxima de consumo) de la Etapa de construcción, en el cual se tiene que la oferta hídrica del río Huitiracaya es de 1728 m³/día y por tanto cubriría la demanda de agua para uso industrial en la etapa de construcción.

Figura N° 04. Balance hídrico (en función a la capacidad máxima de consumo) de la Etapa de construcción



Nota: Actualmente Repsol no hace uso industrial de las aguas del río Huitiracaya. Sólo se utilizará para el proyecto.

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Figura 3-10-REPSOL

La licencia de uso de agua con fines energéticos de la fuente hídrica río Huitiracaya autorizada con la Resolución Directoral N° 0577-2023-ANA-AAA.UV, servirá para abastecer el requerimiento de agua para uso industrial en la etapa de construcción.

Cabe mencionar que señalan que, en la Licencia de Uso de Agua, la ANA aprobó coordenadas equivocadas de ubicación del punto de captación, por lo que Repsol ha solicitado se realice la corrección de las coordenadas en conformidad del ITS de Mejoras aprobado. En el Anexo 3-10 adjuntan la Solicitud de rectificación dirigido a la ANA y el cargo de recepción (Trámite Documentario Virtual) con fecha 29 de abril del 2024.

Asimismo, indican que la captación calculada de agua para uso industrial no excede el derecho de uso de agua vigente.





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

En el siguiente cuadro, se presentan las coordenadas de punto de captación de agua de la fuente hídrica Río Huitiricaya.

Cuadro N° 04. Coordenadas del punto de captación de agua

LOCACIÓN	PUNTO DE CAPTACIÓN ACTUAL UTM WGS 84 ZONA 18 SUR		DISTANCIA A LA LOCACIÓN	COMUNIDAD NATIVA COLINDANTE
Sagari BX	8735423 N	678673 E	470 m	Al este del punto de captación se encuentra la CN de Porotobango. El centro poblado se encuentra a 16 km del punto de captación. Sagari BX no colinda con la CN Kitepampani. El centro poblado se encuentra a 14 km del punto de captación.

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-9-REPSOL

En el ITS señalan que teniendo en cuenta que el volumen de agua a requerirse para la implementación del Proyecto de estabilización de taludes no excederá los volúmenes del derecho de uso de agua vigente y que la cantidad de agua a captar en comparación con el caudal del Río Huitiricaya, no es significativo, se prevé que no habrá un incremento de los impactos ambientales al componente agua.

b) Doméstico

El personal requerido para la etapa de construcción hará uso del Campamento Temporal de la Locación Sagari BX (Unidad 120) ampliado en su área y capacidad de alojamiento hasta 50 personas con la finalidad de atender actividades de mantenimiento mayores que podrían ocurrir durante la operación en la Locación Sagari BX. Este campamento que tiene la capacidad de atender el alojamiento de hasta 50 personas, tiene como IGA aprobado el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las actividades de Operación del Lote 57, aprobado mediante R.D. N°00068-2019-SENACE-PE/DEAR. Este campamento emplea aguas captadas del río Huitiricaya y cuenta con Licencia de uso de agua con fines energéticos de la fuente hídrica Río Huitiricaya en la Locación Sagari BX – Lote 57 (1728 m³/día).

Asimismo, en el ITS se señala que en las etapas de Operación y Abandono del proyecto no se hará uso del recurso hídrico.

3.6 Generación de efluentes

Señalan que el proyecto no generará efluentes en ninguna de sus etapas.

3.7 Cronograma y presupuesto de ejecución de obra

Se estima que el costo de la ejecución del presente Proyecto será de USD \$ 1,150,000 dólares americanos aproximadamente.



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

Cuadro N° 05. Cronograma del Proyecto

ACTIVIDADES	ETAPAS – PROYECTO DEL ITS		ETAPA DE OPERATIVA DEL LOTE 57																				ETAPA DE ABANDONO DEL LOTE 57				
		AÑO / MES																									
		2024					2025												2026	2027	...	2038	2039				
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						1	2	3	...
Movimiento de tierras	Construcción																										
	Operación																										
	Abandono																										
Implementado de pantalla de pilotes	Construcción																										
	Operación																										
	Abandono																										
Drenajes superficiales	Construcción																										
	Operación																										
	Abandono																										
Instalación de biomanta en Talud HA	Construcción																										
	Operación																										
	Abandono																										

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-12-REPSOL

IV. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

4.1. Clima y meteorología

El área de estudio se encuentra ubicado alrededor de los 550 m.s.n.m., aproximadamente, el cual se encuentra caracterizado por presentar dos tipos de clima: un clima Muy lluvioso con humedad abundante en todas las estaciones del año. Cálido. **A (r) A'**, y Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado. **B (r) B'** según el Mapa de Clasificación Climática publicada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, el año 2020.

Para la caracterización del comportamiento climático se han analizado cinco principales variables climáticas: precipitación, temperatura, humedad relativa y viento de la estación automática denominada Malvinas, y estación Nuevo Mundo.

Los parámetros climatológicos evaluados para la caracterización del clima son: precipitación, temperatura, humedad relativa y viento; cuya información se presenta a nivel de promedio mensual procedentes de los datos de la **estación meteorológica Malvinas y Nuevo Mundo**. Mencionan que ambas estaciones son representativas para el área de estudio debido principalmente a las condiciones geográficas similares donde se ubican, así como su cercanía.



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

Cuadro N° 06. Coordenadas de ubicación de las estaciones meteorológicas

Estación	Propietario de la Estación	Ubicación Política	Coordenadas WGS 84, zona 18S		Altitud (msnm)	Parámetros	Periodo
			Este	Norte			
Malvinas	Pluspetrol	Prov. La Convención, Dep. Cusco	724429	8689118	391	Precipitación media mensual	2011-2020 ¹
						Temperatura media mensual	
						Humedad relativa media mensual	
						Viento	2018 ¹
Nuevo Mundo	Repsol	Prov. Megantoni, Dep. Cusco	702590	8723393	325	Precipitación total mensual	2020-2023 ²
						Temperatura media mensual	2020-2023 ²
						Humedad relativa media mensual	2020-2023 ²

(1) Optimización del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental en El Lote 56. R.D. N° 00015-2020-SENACE-PE/DEAR; (2) Telmet S.A.C.

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-28-REPSOL

4.1.1. Precipitación

Precipitación media mensual

Las precipitaciones en ambas estaciones meteorológicas tienen el mismo comportamiento, mostrando una marcada estacionalidad, donde los meses más lluviosos son de diciembre a marzo y los meses con menor lluvia se presentan entre junio a setiembre, siendo julio y agosto los meses más representativos.

Estación Malvinas (2011-2020)

La precipitación total anual en la estación Malvinas es de 3091,0 mm. La precipitación media mensual mínima es de 55.8 mm en agosto, y la precipitación media mensual máxima es de 489.8 mm en febrero.

Estación Nuevo Mundo (2020-2023)

La precipitación total anual en la estación Nuevo Mundo es de 2398 mm. La precipitación media mensual mínima es de 53.1 mm en agosto, y la precipitación media mensual máxima es de 394.5 mm en diciembre.

4.1.2. Temperatura

Temperatura media mensual

En las estaciones Malvinas y Nuevo Mundo la temperatura media es casi homogénea, tienen la misma tendencia, con ligeras variaciones. Presentan temperaturas cálidas que van desde los 24°C a 26°C a lo largo del año; los picos más altos de temperatura se presentan entre los meses de setiembre y noviembre.

Entre los meses de mayo a julio la temperatura desciende ligeramente.

Estación Malvinas (2011-2020)

La temperatura media mensual mínima es de 24.4 °C en julio, y la temperatura media mensual máxima es de 26.1 °C en octubre.

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

Estación Nuevo Mundo (2020-2023)

La temperatura media mensual mínima es de 24.5 °C en junio, y la temperatura media mensual máxima es de 26.9 °C en octubre.

4.1.3. Humedad relativa

Humedad relativa media mensual

En las estaciones Malvinas y Nuevo Mundo la humedad media es casi homogénea a lo largo del año.

En la estación Malvinas la humedad fluctúa entre 78 % y 87 %, donde el registro de mayor humedad se dio entre los meses diciembre a marzo, siendo el mes de febrero el de mayor humedad con 87%. La mínima humedad se dio entre los meses de agosto a septiembre, siendo septiembre el pico más bajo con 78.4%. En la estación Nuevo Mundo la humedad fluctúa entre 80% a 88%, la mayor humedad se da entre los meses diciembre a marzo, siendo el mes de marzo el de mayor humedad con 88.7%; y la mínima humedad se registró entre los meses de agosto a octubre, siendo octubre el pico más bajo con 80.8%.

Estación Malvinas (2011-2020). -

La humedad relativa media mensual mínima es de 78.4 % en setiembre, y la humedad relativa mensual máxima es de 87 % en febrero.

Estación Nuevo Mundo (2020-2023)

La humedad relativa media mensual mínima es de 80.8 % en octubre, y la humedad relativa media mensual máxima es de 88.5 % en febrero.

4.1.4. Viento

Estación Malvinas (2018). -

Para la caracterización de los vientos del área de estudio se ha tomado en consideración información de la estación de Malvinas tomada del Estudio de Impacto Ambiental Optimización del Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental en El Lote 56, aprobado mediante Resolución Directoral N°00015-2020-SENACE-PE/DEAR.

Presentan las velocidades promedio para el año 2018 hasta el mes de noviembre. Según las mediciones realizadas en el 2018, la dirección predominante del viento en horas de la mañana es Sur, con velocidades que varían de 0.5 a 2 m/s, mientras que en horas de la tarde la dirección del viento es hacia el Norte con velocidades en el rango de 2 y 3 m/s.

4.2. Hidrología e Hidrografía

4.2.1. Hidrografía

Hidrográficamente el área de estudio se encuentra en la cuenca del río Sensa y cuenca del río Huitiricaya, ambos son ríos sinuosos y constituyen afluentes al río Urubamba por su margen izquierda. La plataforma Sagari BX se ubica en la microcuenca de la quebrada Sagari BX2 que es tributario del río Sensa en margen derecha.

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

Para la delimitación de cuencas en el área de estudio se ha tomado como referencia la delimitación establecida en el EIA del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57, aprobado mediante Resolución Directoral N°008-2016-MEM-DGAAE, donde dicha delimitación fue realizada considerando como punto de corte los puntos de captación del EIA en mención, cabe resaltar que estas cuencas contienen al área de estudio. La delimitación de cuencas hidrográficas se puede visualizar en el Anexo 7, Mapa LBF-06.

Las cuencas delimitadas de los ríos Sensa y Huitiricaya en base a la clasificación propuesta por I-Pai Wu y R. Springall G, según su tamaño se clasifican como pequeñas. Y, la microcuenca de la quebrada Sagari BX se clasifica como muy pequeña.

En el cuadro 3-22 muestran la Clasificación de las cuencas en el área de estudio.

En cuadro 3-23 muestran los Parámetros morfológicos de las cuencas hidrográficas en el área de estudio.

4.2.2. Hidrología

Las características del comportamiento hidrológico de las cuencas hidrográficas donde se sitúa el área de estudio se obtienen del “Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57” aprobado con Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE, en adelante el EIA.

Caudales. -

Los caudales obtenidos en el EIA para las cuencas de los ríos Sensa y Huitiricaya fueron a través de un modelo hidrológico de precipitación-escorrentía, esto debido a la ausencia de información hidrométrica en la zona de evaluación.

Muestran los caudales obtenidos en el EIA, caudal promedio, máximo y mínimo, a escala mensual y anual de las cuencas evaluadas para el periodo 1964-2013; así como también los caudales para la quebrada Sagari BX. Y, la serie de tiempo de caudales se presenta en el anexo 4-1.2 del ITS.

En el siguiente cuadro se muestran los parámetros estadísticos de caudal a nivel mensual y anual de las cuencas del área de estudio.

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

Cuadro N° 07: Parámetros estadísticos de caudal a nivel mensual y anual de las cuencas del área de estudio

Cuenca	Parámetro	Caudal (m³/s)												
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio anual
Cuenca del río Sensa (punto de corte CAP-1) (*)	Promedio	21,79	17,77	11,94	3,88	4,16	3,42	1,77	1,08	4,52	11,14	9,86	16,86	9,01
	Máximo	30,34	24,74	16,62	5,40	5,79	4,76	2,46	1,50	6,30	15,52	13,72	23,47	12,55
	Mínimo	12,26	10,00	6,72	2,18	2,34	1,92	0,99	0,61	2,54	6,27	5,55	9,48	5,07
Cuenca del río Huitricaya (punto de corte CAP-5) (*)	Promedio	7,96	6,47	4,31	1,36	1,46	1,19	0,60	0,36	1,59	4,02	3,55	6,13	3,25
	Máximo	11,08	9,01	6,01	1,89	2,03	1,66	0,83	0,50	2,22	5,60	4,94	8,54	4,52
	Mínimo	4,48	3,64	2,43	0,76	0,82	0,67	0,34	0,20	0,90	2,26	1,99	3,45	1,83
Microcuenca de la quebrada Sagari BX	Promedio	0,70	0,57	0,38	0,12	0,13	0,11	0,06	0,03	0,14	0,36	0,32	0,54	0,29
	Máximo	0,97	0,79	0,53	0,17	0,19	0,15	0,08	0,05	0,20	0,50	0,44	0,75	0,40
	Mínimo	0,39	0,32	0,22	0,07	0,07	0,06	0,03	0,02	0,08	0,20	0,18	0,30	0,16

(*) Punto de corte para la delimitación de las cuencas hidrográficas en los puntos de captación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57, aprobado con Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57, aprobado con Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE.

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-25-REPSOL

Inventario de fuentes de agua superficial. -

Para el inventario de fuentes de agua superficiales, se empleó información procedente del Plan Ambiental Detallado del Lote 57, aprobado con Resolución Directoral N° 124-2023-MINEM-DGAAH. Este inventario fue realizado siguiendo la “Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial”, aprobada por la Resolución Jefatural N°319-2025-ANA.

Las fuentes de agua inventariadas comprenden una quebrada y dos drenajes, en el Mapa LBF-07 se presenta la ubicación de los puntos de inventario y las fichas de inventario se encuentran en el anexo 4-1-4 del ITS.

- **Quebrada Sagari BX 4:** La quebrada Sagari BX fue evaluada en el punto CA – 1 SGBX, se encuentra sobre arcillas consolidadas muy compactas, presenta abundante vegetación en ambas márgenes, el caudal obtenido en la evaluación fue de 9.15 l/s.
- **Drenajes:** Se identificó dos puntos de drenaje que alimentan a la quebrada Sagari BX.

Las características de los puntos de inventario se muestran en el Cuadro N° 3-27 del ITS.

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

Inventario de infraestructura hidráulica. –

En la zona inventariada proveniente del Plan Ambiental Detallado del Lote 57, aprobado con Resolución Directoral N° 124-2023-MINEM-DGAAH, la cual comprende al entorno donde se realizarán las actividades del ITS, **no se ha identificado infraestructura hidráulica.**

En el área evaluada del inventario de fuentes de agua superficial no se han identificado usos consuntivos del agua.

4.3. Hidrogeología

La descripción de la caracterización hidrogeológica conceptual resume el entendimiento del sistema hidrogeológico, basado en la información y antecedentes recopilados.

La presente Caracterización Hidrogeológica formulada para el área del Proyecto en la Locación Sagari BX fue interpretado en base a los escenarios físicos preponderantes en el área de Proyecto.

Unidades hidrogeológicas. -

La clasificación inicial de las unidades hidrogeológicas (UH) se ha hecho en base los diferentes tipos de acuíferos definidos por INGEMMET 2020, en base a su litología. Estas clasificaciones fueron correlacionadas con las unidades geológicas.

En el cuadro 3-14 del ITS se muestran las Unidades Hidrogeológicas de Sagari BX:

Acuífero Poroso no Consolidado y Acuífero Fisurado Sedimentario.

Recarga y descarga. -

Recarga. -

El acuífero es de tipo poroso no consolidado, libre, y la recarga principalmente es de origen pluvial, es decir, supeditada a las lluvias temporales, y controladas por factores geomorfológicos y estructurales. La tasa de recarga depende de la capacidad de la infiltración del suelo y de la percolación.

Contamos con recarga proveniente de las infiltraciones desde el curso del río Huitiricoya.

Descarga. -

La descarga se produce por afloramiento a la superficie, en este caso se estima lo siguiente:

Por drenaje natural hacia los cursos de agua superficial, es decir hacia el río Huitiricoya, actuando el acuífero freático con carácter efluente. Son los denominados caudales base, que se manifiestan visiblemente en los periodos de estiaje.

Nivel Freático. -

Para estimar la profundidad de la superficie freática y la generación de las curvas de hidroisohipsas conceptuales se consideró como base los SEV elaborados en el 2016 (del 09 de enero al 24 de agosto del 2016) en el área de Sagari BX.

La superficie piezométrica elaborada comprende el área de Estudio, abarcando la microcuenca Intermedia del Urubamba. Esta superficie está representada por isolíneas de igual carga hidráulica denominada hidroisohipsas, las cuales se estimaron en base a los sondeos eléctricos verticales (SEV) realizados en el 2016 por GEMA SAC.

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

En el cuadro 3-15 del ITS, muestran los Sondajes Eléctricos Verticales realizados en campo en el 2016 y el Nivel Freático. El nivel de agua fluctúa de 8.3 m a 23.2 m.

Las hidroisohipsas, la mayor carga hidráulica está definida por la cota 537 msnm (presentado en la zona alta) y la de menor por la cota 510 msnm.

En cuanto a la dirección del flujo se indica lo siguiente:

- De forma local, se tiene las aguas subterráneas fluyen con direcciones de flujo de E-W, SE-NW y NE-SW. Cabe mencionar, que la mayor recarga y flujo de agua subterránea se tendrá hacia los fondos de quebrada constituidos por depósitos aluviales y luego fluyen con dirección de la quebrada.
- El análisis indica que las menores profundidades se ubican cercano al cauce del río Huitiricoya. Las mayores profundidades del nivel freático se ubican en los altos topográficos y en zonas de divisoria de aguas.

4.4. Calidad del agua superficial

Señalan que la información para la caracterización de la calidad de agua superficial del presente ITS, corresponden a información secundaria de monitoreos que REPSOL ha ejecutado durante el año 2023, en cumplimiento del Programa de Monitoreo del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Uso de Campamentos Volantes y sus Facilidades durante la etapa operativa del Proyecto de Desarrollo de Kinteroni, aprobado con Oficio N° 109-2013-MEM/AEE y del Plan Ambiental Detallado del Lote 57, aprobado con R.D. N° 124-2023-MINEM/DGAAH, cuyos resultados e informes fueron presentados oportunamente a la autoridad competente. Asimismo, se incluyó información de muestreo de control interno de REPSOL durante el año 2023.

Cuadro N° 08: Ubicación de estaciones de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS84, zona 18S		Referencia	Descripción del Punto de Muestreo
	Este	Norte		
SAG-BX-AS1	679204	8735647	Muestreos de Control Interno de REPSOL durante el año 2023.	Quebrada Sagari BX.
SAG-BX-AS2	679189	8735661		Quebrada Sagari BX.
CV-KTN-AS1	690357	8727521	Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Uso de Campamentos Volantes y sus Facilidades durante la etapa operativa del Proyecto de Desarrollo de Kinteroni. aprobado con Oficio N° 109-2013-MEM/AEE Plan Ambiental Detallado del Lote 57, aprobado con R.D. N° 124-2023-MINEM/DGAAH	Río Huitiricaya aguas arriba del punto de captación
CV-KTN-AS2	690427	8727518		Río Huitiricaya aguas abajo del punto de captación

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-44-REPSOL

En el Mapa LBCA-01 del Anexo 07 del ITS, se muestra la distribución espacial de los puntos de calidad de agua superficial.

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

Parámetros y estándares de calidad ambiental. -

Los parámetros a tomar en cuenta para la evaluación de la calidad de agua superficial están acordes a la R.J. N° 056-2018-ANA referente a la categorización de los cuerpos de agua y que son exigidos por la autoridad mediante el D.S. N° 004-2017-MINAM.

Los parámetros se indican en cuadro 3-45 del ITS: Parámetros establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental para Agua – Categoría 4 E2: Ríos de la Seva (D.S. N° 004-2017-MINAM).

Resultados de la evaluación. –

Los resultados se presentan en: Cuadro 3-46: Resultados de Calidad de Agua Superficial (2023) – Estaciones SAG-BX-AS1 y SAG-BX-AS2.; Cuadro 3-47: Resultados de Calidad de Agua Superficial (2023) – Estación CV-KTN-AS1; Cuadro N° 3-48: Resultados de Calidad de Agua Superficial (2023) – Estación CV-KTN-AS2 del ITS.

Estos resultados han sido comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. En el Anexo 4-2.4 del ITS se presentan los informes de monitoreo ambiental que respaldan la evaluación.

Respecto a los parámetros evaluados correspondientes al año 2023, todos cumplen con el ECA-Agua establecido en el D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 4 Conservación del ambiente acuático E:2 Ríos de la Selva; a excepción del parámetro Fósforo Total, en las estaciones CV-KTN-AS1 y CV-KTN-AS2, esto se debería a condiciones propias de la zona, ya que el suelo tiene contenido de fósforo y materia orgánica, los cuales tienen interacción química con el agua en su forma fosfatada, generando una alta concentración del fósforo en el río Huitiricaya. Además, se encontró una excedencia en el parámetro Zinc, para la estación CV-KTN-AS2; lo cual sería un valor aislado, que no estaría relacionado con actividades del proyecto. Cabe mencionar que, tanto para la línea base del “EIA del Proyecto de Desarrollo del Área Sur del Campo Kinteroni”, aprobado con resolución directoral R.D. N° 223-2011-MEM-DGAAE y la línea base del “EIA del Proyecto de Desarrollo del campo Sagari”, aprobado con R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE; se encontraron presencia de concentraciones para el metal Zinc en el río Huitiricaya, tanto en calidad de agua como sedimentos. Por último, se encontraron excedencias de Coliformes Fecales solo en la Quebrada Sagari BX, para ambas estaciones; los cuales podrían deberse al arrastre de los desechos de animales silvestres hacia la quebrada producto de la escorrentía.



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

4.5. Calidad de sedimentos

Estaciones de monitoreo:

Cuadro N° 09: Ubicación de estaciones de Monitoreo de Calidad de Sedimentos

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS84, zona 18S		Descripción del Punto de Muestreo
	Este	Norte	
SAG-BX-SED1	679204	8735647	Quebrada Sagari BX.
SAG-BX-SED2	679189	8735661	Quebrada Sagari BX.
SGA-AX-SED1	683804	8732208	Río Huilicaya aguas arriba del punto de captación SAG-AX-AS1.
SGA-AX-SED2	683781	8732224	Río Huilicaya aguas abajo del punto de captación SAG-AX-AS2.
CV-KTN-SED1	690357	8727521	A orillas del Río Huilicaya aguas arriba del punto de captación.
CV-KTN-SED2	690427	8727518	A orillas del Río Huilicaya aguas abajo del punto de captación.

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-49-REPSOL

En el Mapa LBCA-01 que se presenta en el Anexo 07 del ITS, se muestra la distribución espacial de los puntos de calidad de sedimentos.

Los Métodos de Análisis Utilizados en Calidad de Sedimento se muestran en cuadro 3-50 del ITS.

Los muestreos de la calidad de sedimento se realizaron en noviembre y diciembre del año 2023.

Estándares de comparación:

En la actualidad, nuestro país no cuenta con estándares nacionales de calidad ambiental para sedimentos que establezcan los valores máximos permitidos de sustancias en el entorno; por tal motivo se realizaron comparaciones basadas en la Guía de calidad de sedimentos para la protección de la vida acuática (Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life - CEQGS) - (valores Estándares de Calidad Ambiental Canadiense – sedimentos de cuerpos de agua dulce), establecidos por Canadian Council of Ministers of The Environment (CCME, 2014).

Parámetros evaluados:

Arsénico, cadmio, cobre, cromo, mercurio, plomo y zinc.

Resultados:

En Cuadro N° 3-52 muestran los Resultados de Calidad de Sedimentos

Asimismo, en el Anexo 4-2.5 del ITS se presentan los informes de ensayo emitidos por el laboratorio.

Las concentraciones de los metales (Arsénico, cadmio, cromo, cobre, zinc, y mercurio) se encuentran por debajo del estándar ISQG.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

Las concentraciones de plomo en la mayoría de las estaciones registran valores menores al límite de detección (< 3.0 mg/kg), encontrándose solo un valor detectable de 3.4 mg/kg en la estación CV-KTN-SED1.

Cabe mencionar que, de acuerdo con la información complementaria presentada mediante el Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, el titular indica que Repsol, en todos sus compromisos ambientales considerados en sus IGAs aprobados, no tiene como compromiso ambiental efectuar muestreos de sedimentos debido a que en la etapa operativa no existen vertimientos sobre ningún cuerpo receptor, señalando que los resultados de muestreo de sedimentos presentados responden a la necesidad de un control interno de Repsol para evaluar metales en sedimentos y no de otros parámetros. Debido a ello, indica el titular que no existe información disponible de Hidrocarburos Totales de Petróleo - TPH (C6-C40), Fracción de Hidrocarburos, TPH F1 (C6-C10), TPH F2 ($>C10-C20$), TPH F3 ($>C28-C40$), e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos – HASPs. Sin embargo, en el Programa de Monitoreo Ambiental para el presente ITS propone la inclusión de estos parámetros, lo cual se pudo observar en el Cuadro 3-108 del ITS.

V. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

El administrado empleó la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández-Vítora (2010) - Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, para la evaluación de los impactos ambientales.

Evaluación de impactos ambientales según:

a) Matriz de Evaluación de Impactos- Cuadro 3-101-Etapa de construcción del ITS:

El incremento de sólidos en suspensión de recursos hídricos tiene una importancia del impacto de IRRELEVANTE o no significativo debido a las actividades de:

- Construcción de pantalla de pilotaje
- Implementación de batería de drenaje subsuperficial
- Drenaje superficial

La alteración del patrón del drenaje natural en recursos hídricos, tiene una importancia del impacto de IRRELEVANTE o no significativo debido a las actividades de:

- Construcción de pantalla de pilotaje
- Implementación de batería de drenaje subsuperficial
- Drenaje superficial

La posible afectación de aguas subterráneas tiene una importancia del impacto de IRRELEVANTE o no significativo debido a la actividad de:

- Construcción de pantalla de pilotaje

b) Matriz de Evaluación de Impactos- Cuadro 3-102-Etapa de operación del ITS:

La alteración del patrón del drenaje natural en recursos hídricos, tiene una importancia del impacto de IRRELEVANTE o no significativo debido a la actividad de:

Operación y mantenimiento de las pantallas de pilotes y sistemas de drenaje.





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

VI. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL SOBRE LOS RECURSOS HÍDRICOS

6.1. Medidas de manejo en recursos hídricos

A continuación, se tienen las medidas de manejo ambiental contempladas en el ITS para las etapas del proyecto:

Cuadro N° 10: Medidas a ejecutarse durante la Etapa de Construcción en recursos hídricos

Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Alteración del patrón de drenaje	<ul style="list-style-type: none"> Construcción de pantalla de pilotes Implementación de baterías de drenaje subsuperficial. Drenaje superficial Limpieza de área intervenida 	<ul style="list-style-type: none"> La escorrentía captada por el drenaje será entregada al sistema de drenajes existente en la plataforma Sagari BX esta a su vez realizará una entrega controlada sobre el terreno natural aguas abajo del talud, 	Correctiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	—
• Incremento de los sólidos en suspensión	<ul style="list-style-type: none"> Construcción de pantalla de pilotes Implementación de baterías de drenaje subsuperficial. Drenaje superficial Limpieza de área intervenida Desmovilización del personal, maquinaria y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Todas las actividades del proyecto, incluyendo el movimiento de maquinarias y equipos, se realizarán solo en áreas intervenidas autorizadas. La movilización de las maquinarias se realizará sólo por accesos existentes. Está prohibido lavar las maquinarias y equipos en quebradas y ríos. 	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	—
• Posible afectación de aguas subterráneas	<ul style="list-style-type: none"> Construcción de pantalla de pilotes Implementación de baterías de drenaje subsuperficial. 	<ul style="list-style-type: none"> El hincado de los pilotes debe realizarse a la profundidad media propuesta en el diseño del proyecto. Las tuberías ASTM A53 deberán ser recubiertas con epoxi o esmalte para protegerlas de la oxidación. 	Preventivas	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	—

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-105-REPSOL

Cuadro N° 11: Medidas a ejecutarse durante la Etapa de Operación y Mantenimiento en recursos hídricos

Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Alteración del patrón de drenaje natural	<ul style="list-style-type: none"> Operación y mantenimiento de la pantalla de pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará el mantenimiento de los sistemas de drenajes y subdrenajes con la finalidad de mantenerlos operativos y evitar reboses por la colmatación de los drenes. 	Preventivo	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	-

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-106-REPSOL



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

6.2. Monitoreo de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos

A continuación, se presenta el programa de monitoreo en relación a la calidad de agua superficial y calidad de sedimentos contemplado en el ITS:

Cuadro N° 12: Cuadro de Estaciones de Monitoreo de Calidad Ambiental

Monitoreo	Código de Estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84- Zona 18S)		Etapas	Frecuencia de Monitoreo	Representatividad de la estación	Parámetros a Monitorear	ECA de comparación	Referencia	Condiciones logísticas
			Este (m)	Norte (m)							
Calidad de Sedimentos	SAG-BX-SED1	Quebrada Sagari BX	679204	8735647	Construcción	Trimestral	Localizado próximo al talud que requiere estabilización. Por su cercanía podría verse afectado por los sedimentos por arrastre.	pH, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Plomo, Zinc, Hidrocarburos Totales de Petróleo – TPH (C6-C40), Fracción de Hidrocarburos, TPH F1 (C6-C10), TPH F2 (>C10-C20), TPH F3 (>C28-C40), e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HASPs.	Guía de calidad de sedimentos para la protección de la vida acuática (Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life - CEQGS)	Nuevos puntos propuestos.	De fácil acceso. A 20 min del campamento, no requiere de mucha logística
	SAG-BX-SED2	Quebrada Sagari BX	679189	8735661	Construcción	Trimestral	Localizado próximo al talud que requiere estabilización. Por su cercanía podría verse afectado por los sedimentos por arrastre.				De fácil acceso. A 20 min del campamento, no requiere de mucha logística
Calidad de Agua Superficial	SAG-BX-AS1	Quebrada Sagari BX	679204	8735647	Construcción	Trimestral	Localizado próximo al talud que requiere estabilización. Por su cercanía podría verse afectado por cualquier derrame que pudiera ocurrir	Aceites y grasas, Cianuro Libre, Color, Clorofila A, Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Fenoles, Fósforo total, Nitratos, Amoníaco Total, Nitrógeno Total, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Sulfuros, Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio Disuelto, Cobre, Cromo VI, Mercurio, Niquel, Plomo, Selenio, Talio, Zinc, Hidrocarburos Totales de Petróleo, Hexaclorobutadieno, Benceno, Benzo(a)Pireno, Antraceno, Fluoranteno, Bifenilos, Policlorados, Malatión, Paratión, Aldrin, Clordano, DDT, Dieldrin, Endosulfán, Endrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Lindano, Pentaclorofenol, Aldicarb, Coliformes Termotolerantes.	D.S. N° 004-2017-MINAM	Nuevos puntos propuestos.	De fácil acceso. A 20 min del campamento, no requiere de mucha logística
	SAG-BX-AS2	Quebrada Sagari BX	679189	8735661	Construcción	Trimestral	Localizado próximo al talud que requiere estabilización. Por su cercanía podría verse afectado por cualquier derrame que pudiera ocurrir				De fácil acceso. A 20 min del campamento, no requiere de mucha logística

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-108-REPSOL

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 235FEC0C





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

En el caso de la calidad de agua superficial los resultados del monitoreo serán comparados con Estándares de Calidad Ambiental para Agua – Categoría 4 E2: Ríos de la Selva (D.S. N° 004-2017-MINAM).

Cabe mencionar que, de acuerdo a la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00222-2025-SENACE-PE/DEAR, el titular ha actualizado el Cuadro 3-108 del ITS (Cuadro N° 11 del presente informe) incorporando dentro del monitoreo de sedimentos los parámetros: Hidrocarburos Totales de Petróleo - TPH (C6-C40), Fracción de Hidrocarburos, TPH F1 (C6-C10), TPH F2 (>C10-C20), TPH F3 (>C28-C40), e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HASPs.

6.3. Plan de Contingencias

Cuentan con Plan de Respuesta a Emergencias “Facilidades, ductos y unidades de compresión del Lote 57”, aprobado por mediante Resolución N° 23-2024-OS-DSGN/UPPGN, de acuerdo a la Resolución Directoral N° 129-2021-MINEM/DGH que aprueba los “Lineamientos y disposiciones técnicas necesarias para la elaboración de los Estudio de Riesgos de Seguridad y Planes de Respuesta de Emergencia”, y la Resolución de Consejo Directivo N° 088-2022-OS/CD que aprueba el Procedimiento para la emisión de opinión favorable de los Estudio de Riesgos de Seguridad y Planes de Respuesta a Emergencias de las Actividades e Instalaciones de Hidrocarburos. En Cuadro N° 3-112 del ITS muestran los Riesgos asociados a la Estabilización de la Plataforma Sagari BX.

En el Anexo 6.1 del ITS adjuntan el estudio de riesgo de seguridad y el Plan de respuesta a emergencias.

En el Anexo 5 del ITS Plan de Respuesta a Emergencias del Lote 57, se presentan los Procedimiento de Acción de Respuesta y control de emergencias descritos para las diferentes etapas de una emergencia (antes, durante y después) de frente a los posibles peligros identificados.

En el siguiente cuadro se indican cuáles serán los Procedimientos de acción ante emergencias aplicables al presente ITS.





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

Cuadro N° 13: Procedimientos de acción de respuesta asociados a la Estabilización de la Plataforma Sagari BX

Actividad	Escenario de riesgo	Contingencia/Emergencia Posibles (Consecuencia)	Procedimiento de acción ante emergencias
Estabilización de Taludes Plataforma Sagari BX	Derrame de combustible	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación ambiental. Daños a equipos e instalaciones Lesiones personales 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de acción de respuesta en caso de derrame de productos químicos (inflamables, combustibles, y/o tóxicos) en suelo. Procedimiento de acción de respuesta en caso de derrame de productos químicos (inflamables, combustibles, y/o tóxicos) en cuerpo de agua. Procedimiento de acción de respuesta en caso de enfermedad, accidentes de trabajo, accidentes con múltiples lesionados o fallecimiento.
	Incendios	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación ambiental. Daños a equipos e instalaciones Lesiones personales 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de acción de respuesta en caso de incendios Procedimiento de acción de respuesta en caso de enfermedad, accidentes de trabajo, accidentes con múltiples lesionados o fallecimiento.
	Fenómenos naturales	<ul style="list-style-type: none"> Daños a equipos e instalaciones Lesiones personales Deslizamientos 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de acción de respuesta en caso de incendios Procedimiento de acción de respuesta en caso de enfermedad, accidentes de trabajo, accidentes con múltiples lesionados o fallecimiento.
	Persona afectada por trabajo en selva.	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades tropicales Ataque de fauna Lesiones personales 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de acción de respuesta en caso de ataque de fauna Procedimiento de acción de respuesta en caso de hombre perdido Procedimiento de acción de respuesta en caso de accidentes (aéreo) Procedimiento de acción de respuesta en caso de accidentes (fluvial) Procedimiento de acción de respuesta en caso de enfermedad, accidentes de trabajo, accidentes con múltiples lesionados o fallecimiento.

Fuente: ITS-Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57- Cuadro 3-123-REPSOL

VII. CONCLUSIONES

- 7.1. El presente ITS tiene como objetivo modificar el talud de la Plataforma Sagari BX a través de la implementación de pantallas de pilotes y drenajes superficiales y subsuperficiales con la finalidad controlar las inestabilidades existentes y proporcionar estabilidad al talud de la Plataforma Sagari BX.
- 7.2. En relación a la demanda de agua de uso industrial para la etapa de construcción se requerirán 20 m³ de agua, destinada específicamente al uso industrial (obra). Este volumen incluye la cantidad necesaria para diversas actividades inherentes al proceso constructivo, tales como la preparación de mezclas de concreto, compactación, curado de estructuras, entre otros. La fuente de abastecimiento de agua industrial para la etapa de construcción será la proveniente del río Huitiricaya, considerando la Resolución Directoral N° 0577-2023-ANA-AAA.UV, que otorga la Licencia de uso de agua con fines Energéticos de la fuente hídrica Río Huitiricaya. Las etapas de operación y abandono, no requerirán de agua para uso industrial.
- 7.3. El personal requerido para la etapa de construcción hará uso del Campamento Temporal de la Locación Sagari BX (Unidad 120). Este campamento tiene la capacidad de atender



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

el alojamiento de hasta 50 personas (según IGA aprobado, ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las actividades de Operación del Lote 57, aprobado mediante R.D. N°00068-2019-SENACE-PE/DEAR). Este campamento emplea aguas captadas del río Huitiricaya y cuenta con Licencia de uso de agua con fines energéticos de la fuente hídrica Río Huitiricaya en la Locación Sagari BX – Lote 57.

- 7.4. En la etapa de abandono se ha considerado la actividad de revegetación, la cual se desarrollará cuando finalicen las labores de limpieza final y de acuerdo al Programa de Revegetación establecido en el EIA para el “Proyecto Desarrollo del Campo Sagari – LOTE 57”, aprobado mediante R.D. N° 008-2016-MEM/DGAAE, y consideran que, de requerirse volúmenes de agua, se tramitará el derecho de usos de agua acreditando la disponibilidad hídrica de la fuente por la AAA y se seguirá los lineamientos y requisitos establecidos en la R.J N° 007-2015-ANA, incluyendo el balance hídrico mediante la determinación de la oferta y demanda hídrica para dicha actividad.
- 7.5. El proyecto en el marco del ITS no generará efluentes en ninguna de sus etapas.
- 7.6. En el marco del ITS, se identificaron impactos ambientales asociados a los recursos hídricos los cuales son: (i) incremento de sólidos en suspensión de recursos hídricos, (ii) alteración del patrón del drenaje natural en recursos hídricos y (iii) posible afectación de aguas subterráneas; siendo la importancia de estos impactos de tipo irrelevante.
- 7.7. La empresa REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ aplicará las medidas de manejo ambiental asociadas al recurso hídrico superficial para cada etapa correspondiente del proyecto. El detalle se muestra en el ítem VI del presente informe.
- 7.8. En relación al programa de monitoreo ambiental, se ha establecido el monitoreo de calidad de agua superficial y de sedimentos. El detalle en el ítem VI del presente informe.
- 7.9. De la evaluación realizada al Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57, presentado por REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ (en adelante REPSOL), sí cumple con los requisitos técnicos normativos en relación al recurso hídrico.

VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1. Emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contra la empresa REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ, para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- 8.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, debe considerar la presente opinión favorable en el proceso de Certificación Ambiental bajo responsabilidad.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA ARDILES RENZO
JACOB FIR 40895398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 17:17:35

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

- 8.3.** Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para su conocimiento y fines.

Es cuanto tengo que informar a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

RENZO JACOB ECHEVARRIA ARDILES

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS





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 unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 03

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO (SERNANP)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la 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
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

JEFATURA

DIRECCIÓN DE
GESTIÓN DE ÁREAS
NATURALES
PROTEGIDAS



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Cargo: Director De La Direccion De
Gestion De Las Areas Natura
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 06.02.2025 15:57:27 -05:00

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades »
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Isidro, 06 de Febrero del 2025

OFICIO N° 000365-2025-SERNANP/DGANP-SGD

Señora

FIORELLA ÁNGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ

Directora (e)

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones
Sostenibles - SENACE

Av. Rivera Navarrete N° 525 San Isidro

Presente. –

Asunto: Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de
la Plataforma Sagari Bx - Lote 57.

Referencia: OFICIO N° 00055-2025-SENACE-PE/DEAR

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia, para hacerle llegar la **Opinión Técnica N° 00168-2025-SERNANP-DGANP**, correspondiente a la evaluación del Levantamiento de observaciones del "Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57", el cual se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga.

Cabe señalar, que la Opinión Técnica antes aludida constituye la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP, sobre el Informe Técnico Sustentatorio del asunto, la misma que deberá ser considerada como parte de las obligaciones del administrado y ser incluida en la Resolución de Aprobación. Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de la Resolución de Aprobación a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

DEYVIS CHRISTIAN HUAMÁN MENDOZA

DIRECTOR DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:

<https://archivosgd.sernanp.gob.pe/sgd-anexos/download/1453362f-e06f-47b7-af05-3d3d9ed4a2a0>

C.c.: Jefatura de la Reserva Comunal Machiguenga
Rocío Díaz Vásquez – Coordinador Ambiental Regional
DCHM/MTM/YCB/ckmp
Exp. 2025-0002102



Firmado digitalmente por TAMARA
MAUTINO Melina Gladys FAU
20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.02.2025 15:40:18 -05:00





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

*“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

OPINIÓN TÉCNICA N° 00168-2025-SERNANP-DGANP

INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA SAGARI BX - LOTE 57

OFICIO N° 00055-2025-SENACE-PE/DEAR
INFORME TÉCNICO N° 000002-2025-SERNANP/RCMAC-SGD

I. ANTECEDENTES

1.1. Términos de referencia

- Mediante OFICIO N°111-2014-MEM/AAE, con CUT 2150-2014, el Ministerio de Energía y Minas solicita al SERNANP la opinión técnica a los Términos de referencia del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Desarrollo del campo Sagari – Lote 57.
- Mediante OFICIO N°156-2014-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°054-2014-SERNANP- DGANP, el SERNANP remite los aportes a los términos de referencia del proyecto en mención por estar en la Reserva Comunal Machiguenga y la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga y Parque Nacional Otishi.

1.2. Estudio Ambiental Aprobado

- OFICIO N° 708-2015-MEM-DGAAE, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (MEM) el 01 de abril del 2015 ingresa la solicitud de Opinión Técnica del Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d) para el Proyecto de Desarrollo en el Campo Sagari-Lote 57, a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).
- OFICIO N° 1756-2015- SERNANP-DGANP opinión técnica N°0618-2015-SERNANP-DGANP y del 09 de noviembre de 2015, se da opinión favorable al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57”, el mismo que implicaba la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga, Reserva Comunal Otishi y Parque Nacional Ashaninka y la Reserva Comunal Machiguenga.
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 008-2016- MEM/AAE del 19 de enero de 2016 el Ministerio de Energía y Minas otorgó la certificación ambiental al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57”.

1.3. Informe Técnico Sustentatorio - ITS

- Mediante OFICIO N° 00974-2024-SENACE-PE/DEAR, recibido el 07 de noviembre de 2024 con expediente N° 2024-0026851, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, solicita Opinión Técnica al “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, por superponerse a la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga.
- Mediante OFICIO N° 003531-2024-SERNANP/DGANP-SGD de fecha 05.12.2024 la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP emite la OPINIÓN TÉCNICA N° 1552-2024-SERNANP-DGANP, la misma que contiene observaciones como resultado de la evaluación del “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”.

1.4. Levantamiento de Observaciones del Informe Técnico Sustentatorio – ITS

- Mediante OFICIO N° 00055-2025-SENACE-PE/DEAR, recibido el 28 de enero de 2025 con expediente N° 2025-0002102, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de

Recursos Naturales y Productivos del SENACE, solicita Opinión Técnica al Levantamiento de Observaciones formuladas al “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, por superponerse a la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga.

II. GENERALIDADES DEL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)

- 2.1. **Instrumento de Gestión Ambiental:** “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”.
- 2.2. **Titular de la actividad:** Repsol Exploración Perú S.A., Sucursal del Perú
- 2.3. **Monto de inversión:** S/. USD 1.150,000 dólares americanos aproximadamente.
- 2.4. **Objetivo:** Del expediente presentado, el Informe Técnico Sustentatorio, señala que el objetivo es la modificación del talud de la Plataforma Sagari BX a través de la implementación de pantallas de pilotes y drenajes superficiales y subsuperficiales con la finalidad de controlar las inestabilidades existentes y proporcionar estabilidad al talud en la zona norte de la plataforma Sagari BX.
- 2.5. **Ubicación de la modificación del ITS**
DEPARTAMENTO : Cusco
PROVINCIA : La Convención
DISTRITO : Megantoni
- 2.6. **Modificación del EIA-d del Proyecto de Desarrollo en el Campo Sagari-Lote 57**
El presente ITS, tiene por objetivo modificar específicamente en el lado sur de la locación (talud HA) pues se distingue una configuración uniforme del terreno, reconfigurado mecánicamente para manejar inestabilidades existentes. Asimismo, se identifican rasgos de inestabilidad como escarpes menores asociados a movimientos superficiales. Adicionalmente el titular señala que no se descarta la presencia de un movimiento mayor (desplazamiento del talud) debido a la ausencia de canales bien conformados que manejen el drenaje adecuadamente.
- 2.7. **Descripción de las actividades y componentes del proyecto que serían modificados (aprobado en su IGA)**
El titular indica que lo propuesta en el ITS está contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Desarrollo del Campo Sagari BX – Lote 57”, aprobado el 19 de enero del 2016, en adelante EIA Sagari, en el ítem 2.2.2.2.1 Habilitación de locaciones, señala lo siguiente:
“Para las actividades de Completación y Perforación de los pozos de desarrollo en la locación Sagari AX se habilitarán áreas complementarias (nuevas). Cabe mencionar que ambas locaciones cuentan con aprobación de realizar un pozo exploratorio, mediante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Prospección Sísmica 2D – 3D y Perforación de 22 Pozos Exploratorios en Kinteroni, Mapi y Mashira en el Lote 57, aprobado mediante Resolución Directoral N° 133-2011-MEM/AAE, de fecha 10 de mayo de 2011.
Por otro lado, en la locación Sagari BX se considera la realización de actividades de rehabilitación tales como: limpieza general de obras de concreto existentes, reparación y mantenimiento de estructuras metálicas, mejoramiento de suelos en áreas intervenidas, reparación y mantenimiento de estructuras metálicas, instalación de geomembrana y matts durabase (plataforma principal), reparación de sistema de drenajes y estructuras varias, construcción de losas, instalación de líneas de prueba, instalación de tuberías de captación y vertimiento, entre otras.
Las locaciones Sagari BX y Sagari AX serán lo suficientemente aptas para albergar de forma segura el equipo de perforación y las facilidades necesarias. El cuadro 2-15 indica la distribución de áreas que ocuparán las facilidades principales en cada locación. Cuadro 2-15 del documento denominado 7-2. Proyecto con IGA aprobado

Cuadro 2-15 Principales facilidades en las plataformas de perforación de pozos de desarrollo

Descripción	Sagari BX		Sagari AX	
	Área Existente (aprobada anteriormente) (ha)	Área nueva o ampliada (ha)	Área aprobada (ha)	Área nueva o ampliada (ha)
Plataforma principal	0,76		1,08	
Campamento de perforación	0,19		0,28	
Helipuerto y área de aproximación	0,57		0,08	0,59
Caminos internos	0,07		0,05	
Total	1,60	0,00	1,50	0,59

Fuente: Repsol, 2014.

Asimismo, para las actividades del proyecto, dentro de un marco de seguridad y eficiencia se requerirá de facilidades auxiliares que servirán de apoyo durante la etapa de construcción y perforación (Ver siguiente cuadro).

Cuadro 2-16 Facilidades auxiliares en las plataformas de perforación de pozos de desarrollo

Descripción-	Sagari BX		Sagari AX	
	Área existente (aprobada anteriormente) (ha)	Área nueva o ampliada (ha)	Área aprobada (ha)	Área nueva o ampliada (ha)
Campamento de construcción	0,06		0,13	
Áreas de servicios	0,48		1,07	0,3
Poza de quema	0,12		0,27	
Área de depósito de suelo inerte	0,55		0,12	
Área de depósito de suelo orgánico	0,10		0,01	0,11
Área de acopio de material de desbroce	0,06		0,08	
Área de plantines	0,02		0,08	
Área de seguridad y estabilidad de taludes	3,79		0,74	0,80
Total	5,17	0,00	2,51	1,21

Fuente: Repsol, 2014

2.8. Descripción de los componentes y actividades del ITS

Del expediente del ITS, 16-Cap 3 Modificación del Proyecto se describe lo siguiente:

Para la estabilización del talud de la plataforma Sagari BX se requiere las siguientes obras:

- ✓ Implementación de pantalla de pilotes.
- ✓ Implementación de drenaje superficial y subsuperficial.

Como soporte y apoyo logístico se requerirá **implementar un campamento** (incluyendo instalaciones sanitarias) para la etapa de construcción o implementación de las obras de estabilización mencionadas. Este campamento será retirado una vez terminadas las obras de estabilización. Este campamento se construirá contiguo al campamento actualmente existente en la Locación Sagari BX.

El expediente describe las actividades y componentes que propone el ITS para la modificación del proyecto:

a. Obras para la estabilización del talud de la plataforma Sagari Bx

- Implementación de Pantalla de pilotes: diseñado para la estabilización del talud (talud HA) de acuerdo a los lineamientos definidos en la Descripción del Proyecto (Cierre Constructivo) aprobado del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto del Desarrollo del Campo Sagari, mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE del 19 de enero del 2016.

Se proyecta el uso de pilotes de acero al carbono (SCH 80) de 6" de diámetro fuertemente arriostrados, los cuales serán instalados mediante un sistema mixto de

pre-barrenado e hincado mecánico según corresponda. Se proyecta la instalación de una pantalla de pilotes de 32 m de longitud, para lo cual se requiere la conformación de una plataforma de hincado cuya cota de diseño es la 537.70 msnm.

La pantalla o fila de pilotes tiene como finalidad aumentar el factor de seguridad por estabilidad global del talud HA, contrarrestando superficies de falla profundas que presenta el espesor del relleno lateral dispuesto en la zona sur de la plataforma Sagari BX.

La separación requerida entre ejes de pilotes será de 0.50 m, para generar un efecto de arco entre los elementos, a fin de que trabajen en conjunto ante empujes generados por el terreno. El hincado de la pantalla tiene una profundidad media de 5.5 m (Figura 3-1), y 0.50 m sobresaliendo por encima del nivel de la plataforma de hincado.

Imagen 2: Diagrama de pilotes proyectados

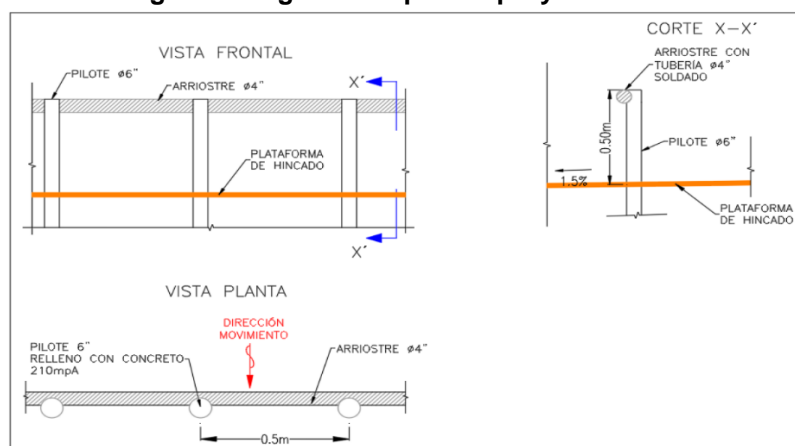


Imagen 3: Detalles técnicos de los pilotes

PANTALLA	COTA	LONGITUD	CANTIDAD DE PILOTES	SEPARACIÓN DE PILOTES (m)	PROFUNDIDAD DE HINCADO	ALTURA SOBRE PLATAFORMA	LONGITUD PILOTE	ARRIOSTRE (m)	LONGITUD DE TUBERÍA	CANTIDAD DE TUBOS L : 6m
	(msnm)				(m)				(m)	
1	537.70	32	65	0.5	5.5	0.50	6.0	32	390	65

Fuente Repsol, 2024

- Manejo de Drenaje Superficial y Subsuperficial
Según el expediente se indica que se proyecta la construcción de estructuras para el manejo de las aguas de lluvia y aguas subsuperficiales.
- Obras de Drenaje Proyectadas
El drenaje se divide en obras superficiales mediante cortacorrientes, cajas de disipación y descoles; y, subsuperficial en el que se tienen obras como las trincheras drenantes y filtros. A continuación, se presenta el detalle de cada una de las estructuras.
 - Cajas de disipación de energía
 - Descoles
 - Canal escalonado
 - Drenaje subsuperficial

b. Etapa de Construcción

- Obras para la estabilización de los taludes de la locación Sagari BX, requerirá acciones de movilización y desmovilización, principalmente se menciona que el transporte se

realizará mediante embarcaciones y de no ser factible la navegación será transportado por aire mediante helicóptero.

- Implementación de pantalla de pilotes, mediante la construcción de una plataforma de hinchado e implementación de una pantalla de pilotes.
- Implementación de baterías de drenaje superficial y subsuperficial. Con la construcción de estructuras para el manejo de las aguas de lluvia con drenajes superficiales: cortacorrientes, cajas disipadoras y descoles.
- Instalación del campamento temporal Sagari Bx: el cual estará dispuesto contiguo al ya existente; el expediente indica que se instalarán además carpas comedor, cocina, zona de almacenes, zona de gimnasio, lavandería, portacamps oficinas, carpas oficina, carpa tónica, los cuales se colocarán en piso de madera y/o mats o similar contarán con instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, terma, aire acondicionado, muebles, enseres, otros. Respecto a la implementación de instalaciones sanitarias a través de la colocación de tuberías de agua fría y caliente de 1/2" y 3/4", de salida para desagüe de 2" y 4" y de lavatorio, Inodoro y ducha y grifería. Además, se realizará la instalación de canaletas y tuberías PVC para evacuar el agua de lluvias y del sistema de aire acondicionado. El titular describe que este campamento tendrá la capacidad de albergar 50 personas en periodos cortos, específicamente para la realización de los trabajos (6 meses), precisando que el área de intervención no requerirá a la habilitación de áreas nuevas ya que estos se encuentran contemplados para la finalidad de ese uso.
- Retiro del campamento temporal, referido principalmente al retiro del campamento.

c. Etapa de Operación

- Obras de mantenimiento respecto a la estabilización, como pantallas de refuerzo de pilotes y los sistemas de drenaje subsuperficial y superficial indicados en el ITS.

d. Etapa de Abandono

- El expediente indica que se realizará al culmino del contrato, de acuerdo al desarrollo del IGA aprobado. Presentándose el plan de abandono detallado para su aprobación y posterior ejecución.

e. Equipos y Maquinarias

Cuadro 1: Equipos a emplear para la construcción de componentes del proyecto

Etapa	Equipo / Maquinaria	Cantidad
Construcción	Excavadora Caterpillar 320	01
	Grupo electrógeno 190 KW	02
	Equipo de sellado de geomembrana	01
	Amoladora angular DWE4597	01
	Equipo para la hincia de pilotes RM20	01
	Motosoldador Vanatage 500 Deutz	02
	Herramientas menores	02

Fuente: REPSOL, 2024

- f. **Uso y aprovechamiento del Recurso Hídrico:** el expediente indica que la construcción requerirán: 1,200 m³ de agua para uso doméstico y 10 m³ de agua para uso industrial (obra). El agua doméstica es el agua captada para consumo humano y lavandería y el agua industrial es la requerida para la mezcla de concreto.

Cuadro 2: Coordenadas de ubicación del punto de captación de agua.

LOCACIÓN	PUNTO DE CAPTACIÓN ACTUAL UTM WGS 84 ZONA 18 SUR		DISTANCIA A LA LOCACIÓN	COMUNIDAD NATIVA COLINDANTE
Sagari BX	8735424 N	678673 E	470 m	Al este del punto de captación se encuentra la CN de Porotobango. El centro poblado se encuentra a 16 km del punto de captación. Sagari BX no colinda con la CN Kitepampani. El centro poblado se encuentra a 14 km del punto de captación.

Fuente: REPSOL, 2024

- g. **Generación de Efluentes:** El expediente describe que los efluentes domésticos que se generarán en el campamento serán tratados por la PTARD que se instalará para el campamento temporal, con capacidad de tratar hasta 12.50 m³/día de efluentes (hasta

50 personas). La PTARD será retirada una vez terminadas las obras de estabilización junto con el campamento temporal. Adicionalmente se indica que los efluentes tratados serán dispuestos por infiltración de terreno aprobados y autorizados.

- h. **Generación de Residuos Sólidos:** El titular indica que la gestión de RRSS que resulten de las actividades del ITS, seguirán el Plan de Minimización de Residuos Sólidos – 2024 del Lote 57 de Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú.

2.9. Componentes ambientales a ser impactados por la modificación

Cuadro 3: Identificación de principales actividades del proyecto y aspectos ambientales

Etapa	Componentes del proyecto	Actividades del proyecto	Aspecto ambiental
Construcción	Movilización y desmovilización	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de personal, maquinaria, equipos y materiales 	<ul style="list-style-type: none"> Emisión de ruidos Emisión de gas de combustión Generación de residuos Generación de empleo
	Implementación de pantalla de pilotes	<ul style="list-style-type: none"> Actividades preliminares y aislamiento Construcción de pantalla de pilotaje Implementación de baterías de drenaje subsuperficial Drenaje superficial 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de niveles sonoros Emisión de gas de combustión Emisión de material particulado Generación de residuos Agua superficial Suelo Generación de empleo
	Campamento temporal Sagari BX	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación de módulos de portacamps y de carpas viviendas Instalaciones sanitarias 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de niveles sonoros Emisión de gas de combustión Emisión de material particulado Generación de residuos Agua superficial Suelo Generación de empleo
	Retiro del campamento temporal Sagari BX	<ul style="list-style-type: none"> Retiro de módulos, carpas e instalaciones sanitarias 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de niveles sonoros Emisión de gas de combustión Emisión de material particulado Generación de residuos Agua superficial Suelo Generación de empleo
Operación	Operación permanente de la pantalla de pilotes	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de la pantalla de pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de niveles sonoros Generación de residuos

Elaborado por: Walsh Perú S.A.. 2024

2.10. Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado y el ITS (modificación)

Cuadro 4: Comparación de impactos ambientales en la etapa de construcción

Factor Ambiental	Impacto	Calificación EIA aprobado ⁽¹⁾	Calificación presente ITS	Observaciones
Físico	Alteración de la calidad del aire	Bajo (22)	Irrelevante (-21)	El presente ITS genera un impacto a la calidad del aire similar (irrelevante) que el proyecto del EIA aprobado (Bajo). Sólo el valor de la importancia del impacto en el EIA es mayor manteniéndose el mismo nivel para ambos.
	Incremento de niveles sonoros	Moderado (25)	Irrelevante (-21)	El presente ITS genera un impacto bajo sobre los niveles sonoros (irrelevante), mientras que en el proyecto del EIA aprobado se considera moderado. Esto obedece a que los impactos del EIA son de mayor intensidad debido a que el grado de perturbación es mayor debido a las instalaciones de helipuertos, almacén, entre otros, mientras que en la ejecución del ITS se utilizarán componentes y facilidades ya construidos.
	Compactación de suelos	--	Irrelevante (-20)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre compactación de suelos debido al movimiento de maquinaria durante las actividades constructivas, a diferencia del EIA donde no considera la compactación de suelos.
	Modificación de la calidad de los suelos	Moderado (28)	Irrelevante (-21)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre Modificación de la calidad de los suelos a diferencia del EIA (moderado) donde se tenían que implementar el helipuerto, almacenes, y otras facilidades que conllevarían a una mayor afectación al suelo. Para el caso del ITS, las actividades constructivas se realizarán sobre áreas ya intervenidas.
	Incrementos de sólidos en suspensión	--	Irrelevante (-20)	El presente ITS genera un impacto irrelevante respecto al incremento de los sólidos en suspensión debido a excavaciones y movimiento de tierras, mientras que en el EIA aprobado no se ha identificado dicho impacto.
Biológico	Ahuyentamiento de la fauna silvestre	--	Irrelevante (-18)	El desarrollo de las actividades constructivas en el presente ITS podría generar el ahuyentamiento de la fauna silvestre, debido a la presencia del personal de obra y a los ruidos que se generen. En el EIA aprobado no se ha identificado dicho impacto.
	Afectación de la flora por generación de material particulado	--	Irrelevante (-17)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante respecto a la afectación de flora por la generación de material particulado. En el EIA no se presenta este impacto.
Social	Generación de empleos	Moderado (29)	Moderado (+22)	El presente ITS presenta un impacto moderado sobre la Generación de empleos, al igual que el EIA (moderado).
Físico	Alteración de la calidad del aire	bajo (-22)	Irrelevante (-20)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre la afectación de la calidad del aire al igual que en el EIA. Para el caso del ITS, las actividades estarían referidas a las obras de estabilización de taludes y la construcción de campamento.
	Incremento de niveles sonoros	Bajo (-22)	Irrelevante (-20)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre los niveles sonoros al igual que el EIA. Para el caso del ITS las obras de estabilización operan en forma automática y sólo requieren de verificación anual de su estabilidad.
Biológico	Ahuyentamiento de fauna silvestre	--	Irrelevante (-20)	El presente ITS genera un impacto menor (irrelevante) sobre el ahuyentamiento de la fauna silvestre; en el EIA aprobado no lo consideran.
Social	Generación de empleos	Moderado (+24)	Irrelevante (+21)	El presente ITS presenta un impacto irrelevante sobre la generación de empleos a diferencia del EIA donde se contemplan todas las actividades de operación y mantenimiento con mayor posibilidad de generar empleos. Para el caso del ITS, las obras de estabilización operan en forma automática y sólo requieren de verificación anual de su estabilidad.

(1) EIA del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari Lote 57
Elaboración: Walsh Perú S.A. 2024

2.11. Medidas ambientales y monitoreo ambiental

El titular indica que todos los impactos identificados en la etapa constructiva del ITS, son los contemplados en la evaluación del EIA aprobado, por lo que las medidas propuestas responden al cumplimiento de las medidas ambientales ya establecidas. Para el caso de las etapas de operación, mantenimiento y abandono, el titular indica que el ITS no repertite ni genera cambios, siendo las mismas evaluadas en el EIA aprobado.

Respecto a monitoreo ambiental, el titular señala que la intervención del presente ITS está dentro del área de influencia del IGA aprobado, cubriendo las mismas zonas de uso y unidades de vegetación, por lo tanto se consideraran los mismos puntos de monitoreo que son parte del IGA aprobado, para el monitoreo de calidad de aire, calidad de ruido y vibraciones y monitoreo de flora y fauna silvestre.

Cuadro 5: Estaciones de monitoreo de ecosistemas terrestres

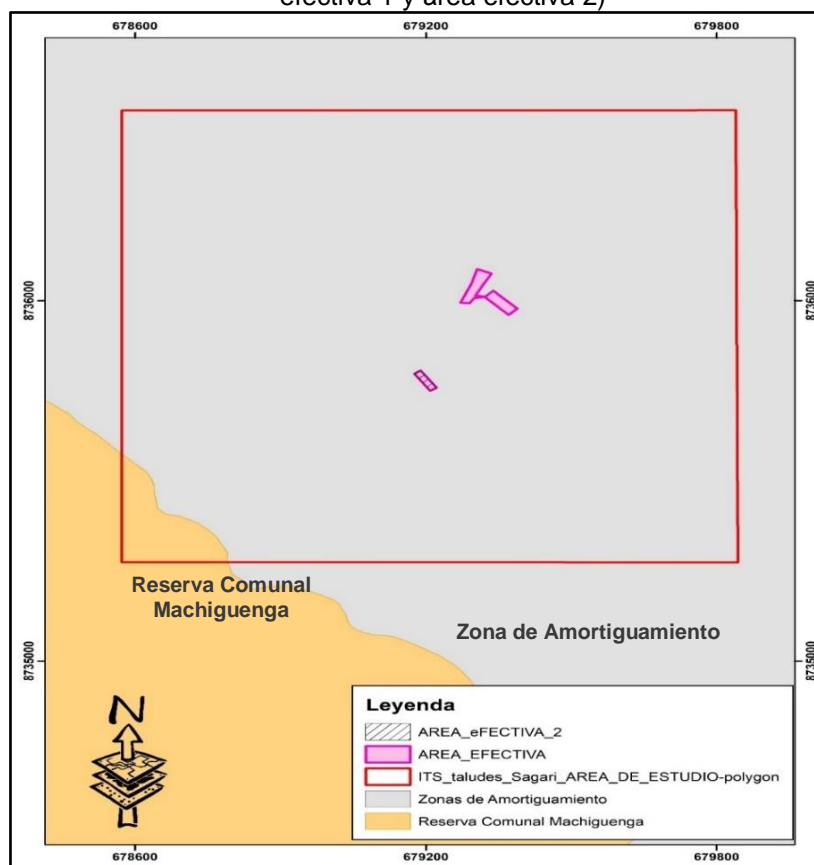
Monitoreo	Código de Estación	Unidad de vegetación	Coordenadas UTM (WGS 84- Zona 18S) ⁽¹⁾		Etapas	Frecuencia de Monitoreo	Parámetros a Monitorear	Referencia
			Este (m)	Norte (m)				
Ecosistema terrestre	EM-BX	Bosque denso	679 300	8 735 800	Construcción, Operación	Semestral	Fauna (aves, mamíferos, anfibios, reptiles e insectos) Flora (vegetación, epifitas)	"Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari - Lote 57" aprobado con Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE.
Ecosistema terrestre	EM-01	Bosque semidenso	678 553	8 735 378	Construcción, Operación		Fauna (aves, mamíferos, anfibios, reptiles e insectos) Flora (vegetación, epifitas)	"Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari - Lote 57" aprobado con Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE.

Fuente: ITS aprobado mediante R.D. N° 035-2018-SENACE-JEFIDEAR
Elaboración: Walsh Perú 2023

III. ÁMBITO DEL PROYECTO

El área de intervención del proyecto "Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57" se encuentra dentro del lote 57, en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga; como se observa en figura 1.

Figura 1: Ubicación de las actividades de estabilización comprendidas en el ITS (área efectiva 1 y área efectiva 2)



IV. OPINION DE LA JEFATURA DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

La Jefatura de la Reserva Comunal Machiguenga remite el INFORME TÉCNICO N° 000002-2025-SERNANP/RCMA-SGD, que contiene la evaluación técnica del levantamiento de observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57", el mismo que concluye que se absolvieron todas las observaciones formuladas, lo cual se considera en la presente opinión técnica.

V. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES AL ITS

De la revisión del levantamiento de observaciones del “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, se ha determinado lo siguiente:

5.1. En “Obras de drenaje proyectadas” del ítem 3.3.1.2. MANEJO DE DRENAJE SUPERFICIAL Y SUBSUPERFICIAL (Pág. 12 de 153)

Sustento: en este párrafo señalan que desarrollarán acciones de instalación de componentes como: cortacorrientes, cajas de disipación y descoles, así como componentes subsuperficiales. De dichos componentes que cumplen la función de drenar el agua de lluvia, como las estructuras referidas a Cajas de Disipación de Energía, señala que serán de tipo prefabricado en polietileno.

Observación 1: el titular deberá asegurar que el material de polietileno no genere la dispersión de micropartículas de polietileno en el ambiente, ya que se ha evidenciado que la fuerte escorrentía y los años de instalación en estos ámbitos, genera que estos materiales que se están utilizando para el sistema de drenaje en general (trincheras, cajas de disipación, tanques entre otros) empiecen a generar residuos sólidos, producto del deterioro del material de polietileno. Por lo que, los materiales utilizados para las Obras de drenaje proyectadas, no deberán producir dichos residuos sólidos, asegurando medidas ambientales específicas para ello y que dichos materiales sean en lo posible biodegradables.

- **Respuesta de la observación:** El titular del proyecto precisa que descarta el uso de polietileno en la caja disipadoras, cortacorrientes y descoles. Se utilizará mantas de concreto según se indica en el texto. (ver ítem 3.3.1.2 Manejo de Drenaje superficial y subsuperficial).
- **Análisis:** De acuerdo a la revisión de la información remitida por el Titular, se verifica que se ha retirado el uso de polietileno en los componentes proyectados para el manejo de las aguas de lluvia y aguas superficiales, considerando para lo cual obras de drenaje de manera superficial, mediante cortacorrientes, cajas de disipación y descoles; y subsuperficial, con obras como las trincheras drenantes y filtros. Asimismo, señala que, para la conformación de los recubrimientos en los drenajes, se utilizará mantas de concreto, las mismas que serán instaladas de manera uniforme conservando la pendiente indicada en los planos.

Cabe precisar además que, el titular señala que no se generará material excedente, ya que todo material de corte será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado; por lo que, no generaran residuos sólidos relacionados. En ese sentido, lo señalado por el titular acoge lo solicitado en la observación.

- **Conclusión:** Observación absuelta

5.2. En “Drenaje subsuperficial” del ítem 3.3.1.2. MANEJO DE DRENAJE SUPERFICIAL Y SUBSUPERFICIAL (Pág. 15 de 153)

Sustento: Al respecto de este componente se indica que “se instalarán trincheras drenantes con módulos de ECORAIN, así como filtros con módulos ECORAIN, para el control de la saturación del talud lado izquierdo del DdV, así como el uso de geotextil para controlar el ingreso de finos a los filtros”. Además, de que “estos módulos tendrán en superficie un canal que manejará el flujo superficial”. Sin embargo, no señala, cómo será la habilitación del canal para el manejo del flujo superficial, puesto que este sistema no deberá comprometer posteriores erosiones del suelo y el drenaje natural de las aguas, por el tipo de evacuación de las aguas pluviales, los cuales podrían hacer que haya inestabilidad de las estructuras y la vegetación. Así mismo no precisa sobre la disposición del material excedente de las excavaciones.

Observación 2: Se requiere que el titular aclare y describa con mayor detalle sobre la habilitación del canal para el manejo del flujo superficial y como se manejara para que el

sistema no afecte el drenaje natural de las aguas en el ámbito de intervención. Así mismo que se describa como y donde se dispondrá el material excedente de las excavaciones. Para ambos casos, deberá precisar cuáles son sus medidas ambientales propuestas.

- **Respuesta de la observación:** Al respecto, el titular precisa que la construcción del canal en el talud tiene como finalidad el manejo del flujo superficial en el talud para evitar la acumulación de agua y la sobrepresión, ayudando a prevenir deslizamientos de tierra y contribuyendo a la estabilidad del talud. La construcción del canal de drenaje, por su limitada extensión, se realizará en forma manual utilizando picos y palas. La escorrentía captada por el drenaje será entregada al sistema de drenajes existente en la plataforma Sagari BX, ésta a su vez realiza una entrega controlada sobre el terreno natural aguas abajo del talud, por lo que no se verá afectada el drenaje natural en el ámbito de la intervención.

Todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME); por tanto, no requiere medidas ambientales.

Ver ítem 3.3.1.2 Manejo de Drenaje Superficial y Subsuperficial

- **Análisis:** Conforme lo verificado en la información remitida por el titular, en el ítem 3.3.1.2 (pág. 15 del ITS), se incluye el detalle de las características de las obras de drenaje superficial, así como gráficas referentes a la disposición de los componentes, y el Plano control de Escorrentía (Anexo 3.3). En ese sentido, se acoge a lo solicitado en la observación. Cabe precisar, además, que conforme lo detallado por el titular, el material excedente generado por los cortes, se utilizará para la conformación de la plataforma de hincado, por lo que no es necesario la implementación de un DME; por lo que no considera medidas ambientales.

- **Conclusión:** Observación absuelta

5.3. Del ítem 3.5.1. EQUIPOS Y MAQUINARIA

Sustento: Para la ejecución del proyecto del presente ITS, el titular menciona que se empleará equipos y maquinarias, entre ellas la excavadora Caterpillar 320, entre otros. Sin precisar cuál es su estado actual y ubicación.

Observación 3: el titular deberá precisar si la excavadora Caterpillar 320, se encuentra en ámbito del proyecto, o si será ingresada como nueva maquinaria, de ser así, deberá precisar el medio transporte del mismo hasta el lugar de trabajo para las actividades del ITS, así como sus medidas ambientales contempladas.

- **Respuesta de la observación:** El titular señala que, la excavadora Caterpillar 320 no se encuentra en el ámbito del proyecto. Esta excavadora será ingresada como nueva maquinaria al Campamento Base Nuevo Mundo vía fluvial desde Pucallpa.

Desde el Campamento Base Nuevo Mundo hasta la Locación Sagari BX, la maquinaria será ingresada por helicóptero como carga externa desarmada en piezas de no más de 3.5 toneladas y será descargada en el helipuerto de la plataforma Sagari BX. No se requiere aperturar helipuerto. Una vez arribada todas las piezas a la Locación Sagari BX, se procederá a su armado en el mismo helipuerto y posterior empleo en obra. De igual manera se procederá con el ingreso de los demás equipos. Todo ello, se puede verificar en el ítem 3.3.2.1.1 Movilización y desmovilización.

Con respecto a las medidas ambientales, y con la finalidad de no afectar la vegetación, para el transporte aéreo se propone el uso del helipuerto en la Plataforma Sagari BX existente, la cual se encuentra operativa para la carga y descarga de la maquinaria y equipos, como también el armado de los mismos. Asimismo, el abastecimiento de combustible de la maquinaria se realizará en el helipuerto con la finalidad de evitar derrames y afectar otras áreas. Todo ello, se puede verificar en el ítem 3.10.1 Descripción de las medidas ambientales para la etapa de construcción.

- **Análisis:** Se ha revisado la información remitida por el titular, donde precisa que el traslado entre otros de maquinaria hacia el campamento de SAGARI BX se realizará por medio de un helicóptero; considerando para maquinaria mayores a 3.5 Toneladas, trasladarlas desarmadas. Llegado a la locación del campamento, se procede a armar y certificar, para su posterior empleo en la obra. Asimismo, dentro del cuadro 3-105 se incluyen medidas ambientales respecto al movimiento de maquinaria, equipos y materiales, tales como:

- Todos los equipos y maquinarias antes de su uso pasarán por una revisión y supervisión para asegurar sus óptimas condiciones de funcionamiento.
- La maquinaria y equipos a ser empleadas se mantendrán en buen estado de funcionamiento y se llevará récord de mantenimiento, a fin de mantener las emisiones gaseosas en niveles bajos
- Todas las actividades del proyecto, incluyendo el movimiento de maquinarias y equipos, se realizarán solo en áreas intervenidas autorizadas.
- El abastecimiento de combustible de la maquinaria se realizará en el helipuerto con la finalidad de evitar derrames y afectar otras áreas.

En ese sentido, conforme lo señalado por el titular e incluido en el instrumento de gestión ambiental, se acoge la observación.

- **Conclusión:** Observación absuelta

5.4. Sobre la identificación de impactos al componente biológico, del ítem 3.8.2 ACTIVIDADES DEL PROYECTO CON POTENCIAL DE CAUSAR IMPACTO

Sustento: En la etapa de construcción, existen actividades que generarán movimiento de tierras, excavaciones, rellenos y demás modificaciones que traerán impactos en la calidad de suelos, lo cual también implica un impacto en la biota y toda la conectividad ecológica dentro del ámbito que impactarán temporalmente, sin embargo, no se identifica los posibles impactos a especies o grupos indicadores de la calidad de suelo, como algunos insectos, arácnidos y algún tipo de vegetación pionera en el proceso de recuperación de estos suelos.

Observación 4: El titular deberá identificar los posibles impactos a especies o grupos indicadores de la calidad de suelo, asegurando que el proceso de restauración del suelo y el ambiente afectado, mantenga las condiciones adecuadas para el proceso de regeneración de la biota del suelo y toda su conectividad ecológica; considerando, además, la implementación de un estudio sobre el proceso de restauración de la biota del suelo en el área de la presente modificación sustentada en el ITS.

- **Respuesta de la observación:** El titular al respecto de la observación, precisa que, el talud a estabilizar se localiza en un área intervenida durante la construcción de la Locación Sagari BX y se localiza dentro del área industrial de las operaciones de Repsol; no obstante, precisa:
 - Todo material de corte que se genere será utilizado en la conformación de la plataforma de hincado. En tal sentido, no habrá material excedente ni se requerirá el uso de depósito de material excedente (DME).
 - Los drenajes superficiales y subsuperficiales serán construidos en forma manual (excavación manual). En tal sentido, las modificaciones sobre el suelo del talud serán mínimas, previendo no afectar su estabilidad.

Además, se precisa que el área ya ha sido previamente intervenida y actualmente es una zona industrial, como se demuestra a través de imágenes satelitales y registros históricos. Por esta razón, no se prevén impactos significativos en especies o grupos indicadores de la calidad del suelo, ya que las condiciones actuales no presentan características naturales propias de ecosistemas no alterados. Adicionalmente, para garantizar la regeneración del suelo y su conectividad ecológica, se implementará sobre la superficie del talud el uso de biomantas como medida de restauración. Este método es ventajoso para la calidad del suelo, ya que contribuye a la estabilización del terreno, evita la erosión, y promueve la recuperación de la biota del suelo en áreas intervenidas, asegurando condiciones

adecuadas para el proceso de restauración ambiental. Ver ítem 3.8.7.1 Etapa Construcción.

- **Análisis:** Al respecto de lo señalado por el titular, y conforme lo identificado en el instrumento de gestión ambiental, las actividades propuestas tienen como objetivo modificar el talud de la plataforma SAGARI BX, a través de la implementación de pantalla de pilotes y drenaje superficial y subsuperficial, con la finalidad de proporcionarle estabilidad; en ese sentido se considera válido lo señalado por el titular, dado que se realizará sobre espacios ya intervenidos. No obstante, incluye el uso de biomantas de 100% de fibra de coco, a fin de proveer al suelo protección contra erosión, y contribuye a la estabilización del terreno, promoviendo la recuperación de la biota del suelo en las áreas intervenidas. Todo ello fue incluido dentro de las medidas ambientales propuestas en el Cuadro 3-106 del ITS (pág. 199)
- **Conclusión:** Observación absuelta

5.5. De la Generación de empleo temporal, del ítem 3.8.7.1.3 Medio Social

Sustento: El titular menciona, que en general los trabajos asignados a la población local, estarían abocados al desbroce, limpieza y de obras civiles como instalación de facilidades logísticas y cierre constructivo (desmontaje y retiro de del campamento temporal, desmovilización, limpieza y reconfiguración del área intervenida).

Observación 5: El titular deberá describir cual es la condición actual del área ampliar para el campamento temporal, para implementación de las pantallas de pilote y sistemas de drenaje; en relación a ello deberá precisar y adjuntar los shapefile del área de depósito de los materiales excedentes, así mismo, de las acciones de reconfiguración del área intervenida, de implicar el retiro de cobertura vegetal, deberá implementar medidas ambientales orientadas a la restauración, los mismo que deben verse reflejadas en la etapa de abandono.

- **Respuesta de la observación:**

Repsol retira del presente ITS el componente Ampliación del campamento temporal y todos los otros componentes asociados a éste, como son: PTARD, PTAP, Poza de infiltración y área de compostaje. Repsol hará uso del Campamento Temporal de la locación Sagari BX (Unidad 120) y el uso del área de compostaje aprobado mediante el ITS Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57.

Respecto al talud a estabilizar tiene un área aproximada de 0,135 ha y requerirá realizar el desbroce en el área mencionada. Este talud forma parte del talud Sur de la plataforma Sagari BX. Este talud fue implementado a través de banquetas cuando se construyó la plataforma (Ver ítem 3.3.2.1.2.2), como se puede ver en la siguiente foto.

Foto 01 Talud a estabilizar en la plataforma Sagari BX



Fuente: ITS

Los drenajes que se construirán en forma paralela una de la otra, irán perpendicular a la pendiente del talud al igual que la pantalla de pilotes como se puede observar en el plano de escorrentía (Ver anexo 3-3). No se generará material excedente, el material de excavación será utilizado como relleno para la conformación del terraplén para el hincado de los pilotes, en tal sentido, no se requiere de un depósito de material excedente.

El talud será cubierto con una biomanta de 100% de fibra de coco. La Biomanta de fibra de coco permitirá controlar la erosión y brindará protección al suelo, debido que la biomanta mantiene un equilibrio apropiado entre capacidad de aireación y retención de agua, evitando el exceso de humedad y deslizamientos. Asimismo, la biomanta mejorará la fertilidad y estructura del suelo, permitiendo el crecimiento de vegetación en el suelo inclinado del talud. Ver ítem 3.3.2.1.4.

- **Análisis:** Conforme lo señalado por el titular en el levantamiento de observaciones y el Instrumento de gestión Ambiental, queda claro que como parte del presente documento ambiental no se considera la habilitación de un campamento temporal, precisando que se hará uso del campamento temporal de la Locación Sagari BX ampliado en su área y capacidad de alojamiento, el mismo que fue considerado en el ITS Mejoras de la Ambiental en las actividades de Operación del Lote 57, aprobado mediante R.D. N°00068-2019-SENACE-PE/DEAR. Con respecto a las áreas destinadas para la implementación de las pantallas de pilote y el sistema de drenaje, de acuerdo a lo señalado se realizaría sobre ámbitos intervenidos durante la construcción de la locación SAGARI BX por lo que no habrá mayor afectación sobre esos espacios. Con respecto al material excedente producto de los cortes serán utilizados, por lo que no contemplan la implementación de un DME. Cabe precisar, que incluye información cartográfica de los componentes proyectados en el presente ITS y los componentes aprobados

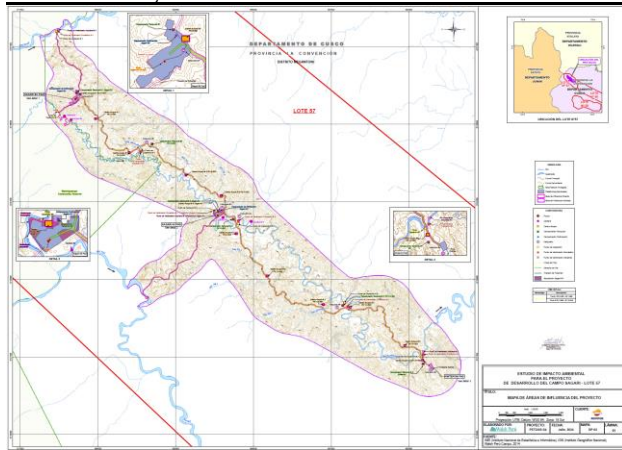
Sobre lo señalado, se precisa que el titular ha detallado la información relacionada a la observación.

- **Conclusión:** Observación absuelta

5.6. De los mapas integrados e información cartográfica presentada en el ITS

Sustento: el titular en su ANEXO 2-2, AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO APROBADO adjunta mapas temáticos donde se puede observar las AID, AII y componentes aprobados del estudio ambiental aprobado para el proyecto del Desarrollo del Campo Sagari - Lote 57, mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE del 19 de enero del 2016, sobre el cual se propone el ITS, sin embargo, no se adjunta la información cartográfica, el mismo que resulta necesario para determinar la ubicación ITS respecto ámbito del EIA-aprobado. Así mismo, la única información cartográfica relacionada al ITS, no queda clara ya que no su denominación no guarda relación con los componentes descritos en el ITS

ANEXO 2-2 , AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO APROBADO



Shapefile adjuntos a la carpeta 04. Área Efectiva

41-Vertices_AE_PRT2.csv

42-Vertices_AE_PRT1.csv

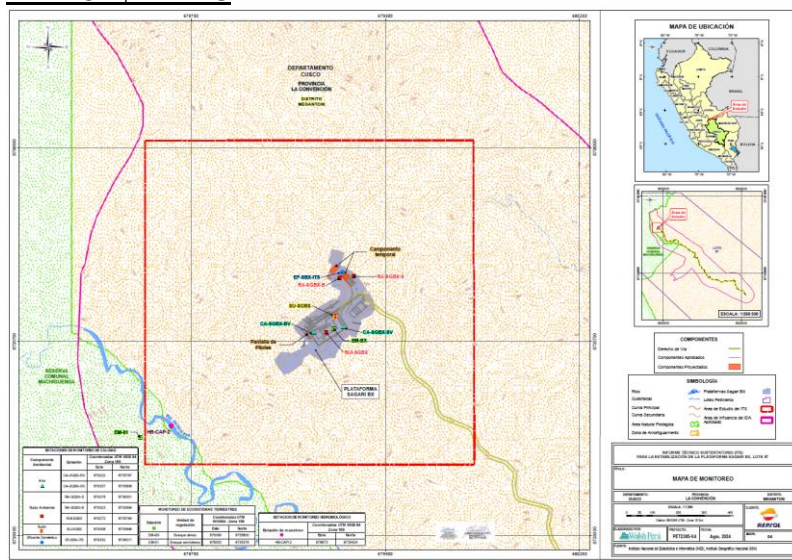
43-AREA DE ESTUDIO

44-AREA_EFECTIVA

45-AREA_EFECTIVA_2

46-AREA DE ESTUDIO

ANEXO 7, MAPAS



Observación 06: El titular deberá presentar en versión digital y formato **shapefile** toda la información cartográfica georreferenciada en UTM WGS84, de todos los componentes a implementar en marco al ITS (campamento temporal, implementación de pantalla de pilotes, e implementación de drenaje superficial y subsuperficial), con sus respectivas denominaciones de acuerdo al ITS (*ya que solo se adjunta los shapefile con denominaciones de Área Efectiva, término que no se idéntica en dicho instrumento*). Asimismo, deberá adjuntar los **shapefile** de las áreas de influencia directa, indirecta y sus componentes aprobados en el instrumento de gestión ambiental del proyecto aprobado, sobre el cual se presenta la presente modificación con el ITS.

- **Respuesta de la observación:** El titular indica que presenta los mapas en versión digital y formato shapefile de toda la información cartográfica georeferenciadas en UTM WGS84, de todos los componentes a implementar en marco al ITS (pantalla de pilotes, e implementación de drenaje superficial y subsuperficial), con sus respectivas denominaciones de acuerdo con el ITS del Anexo 2-2.

Asimismo, se adjuntan los shapefile de las áreas de influencia directa, indirecta y sus componentes aprobados en el instrumento de gestión ambiental del proyecto aprobado en un enlace compartido desde el cual se podrá descargar toda la información cartográfica

- **Análisis:** Se ha revisado la información remitida por el titular, mediante el cual se corrobora que han remitido los archivos shapefile en formato ARCGIS del área de influencia y los componentes del IGA aprobado, así como el área de estudio y los componentes considerados dentro del ITS. En ese sentido, se considera que la observación está absuelta.
- **Conclusión:** Observación absuelta

VI. OPINIÓN TÉCNICA

De la revisión del “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, se concluye que todas las observaciones fueron absueltas, quedando el titular obligado a cumplir los compromisos ambientales asumidos en todos los documentos generados en el presente proceso; así como lo señalado a continuación:

- 6.1 El titular del proyecto deberá garantizar la no afectación de áreas adicionales a las no previstas en el “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”; así mismo las actividades serán realizadas, de tal forma de no poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación de la Reserva Comunal Machiguenga.
- 6.2 Es responsabilidad del titular del proyecto que, el emplazamiento de los componentes, así como el desarrollo de la actividad descrita se realice dentro del área de influencia del IGA aprobado en la zona de amortiguamiento de la RC Machiguenga, no involucrando la realización de actividades de construcción de instalaciones en superficie de ningún tipo dentro del ANP.
- 6.3 El titular del proyecto y la empresa responsable de la ejecución del proyecto, realizarán las acciones de limpieza de cualquier resto o residuo generado en el proceso constructivo, el mismo que deberá incluir los restos de los componentes temporales y otros relacionados a la ejecución del proyecto en el ámbito de la zona de amortiguamiento de la RC Machiguenga, acción que deberá realizarse antes de la culminación del proyecto.
- 6.4 El titular del proyecto debe garantizar el manejo adecuado de los residuos sólidos en todas sus etapas de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, asimismo, el manejo de los plásticos deberá ser concordante con el artículo 3° del Decreto Supremo N°013-2018-MINAM, que establece la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartable; Asimismo, deberá tener en consideración la Directiva N° 004-2020-SERNANP-DGANP: “Directiva para implementar la prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en las Áreas Naturales Protegidas”.
- 6.5 El titular del proyecto, no realizará quemas de residuos sólidos, en especial papel, basura, plásticos, cartón, etc en el ámbito del Área Natural Protegida y su zona de amortiguamiento.
- 6.6 El titular del proyecto deberá encargarse de la capacitación al personal del proyecto, sobre el adecuado manejo ambiental y la importancia de la RC Machiguenga y su zona de amortiguamiento, brindando normas de conducta y el alcance de las normas legales vigentes. Esta actividad deberá ser coordinada con la jefatura del ANP y realizada durante todo el proyecto.
- 6.7 Es responsabilidad del titular del proyecto el cumplimiento de los planes o programas de manejo ambiental, en donde se incluye el plan de monitoreo a desarrollar en la etapa de construcción y operación del proyecto.
- 6.8 Informar a la jefatura del Área Natural Protegida sobre cualquier eventualidad o accidente que se presenta en el área del proyecto, que pudiera afectar directa o indirectamente a la RC Machiguenga, a fin de que se tome las medidas del caso de acuerdo a su competencia.
- 6.9 El titular del proyecto deberá brindar las facilidades para que la jefatura de las ANP realice las acciones de seguimiento a los compromisos ambientales del proyecto, dentro del Área definida en el presente instrumento de gestión ambiental.
- 6.10 Cualquier modificación al presente instrumento de gestión ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 6.11 El titular del proyecto está en la obligación de garantizar el cumplimiento de medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos para las distintas etapas del proyecto, tal

cual se señala en el “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, a fin de evitar posibles situaciones de riesgo futuro.

6.12 El titular del proyecto, deberá de cumplir con lo manifestado en el cuadro de obligaciones ambientales contempladas en “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Medidas a ejecutarse durante la etapa de Construcción:

Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de personal, maquinarias, equipos y materiales Implementación de Pantalla de Pilotes Implementación de baterías de drenaje subsuperficial Implementación del sistema de drenaje superficial. Limpieza del área intervenida. Desmovilización del personal, maquinaria y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Todos los equipos y maquinarias antes de su uso pasarán por una revisión y supervisión para asegurar sus óptimas condiciones de funcionamiento. La maquinaria y equipos a ser empleadas se mantendrán en buen estado de funcionamiento y se llevará récord de mantenimiento, a fin de mantener las emisiones gaseosas en niveles bajos Todas las actividades del proyecto, incluyendo el movimiento de maquinarias y equipos, se realizarán solo en áreas intervenidas autorizadas. De ser necesario, se deberá humedecer el suelo con la finalidad de reducir la generación de polvo. 	Preventiva, Mitigante	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
		<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo periódico de Calidad de Aire, de acuerdo con el Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, presentado en el ítem 3.11 del presente ITS. 	Control	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
• Incremento de Niveles Sonoros	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de personal, maquinarias, equipos y materiales Implementación de Pantalla de Pilotes Implementación de baterías de drenaje subsuperficial Implementación del sistema de drenaje superficial Limpieza del área intervenida. Desmovilización del personal, maquinaria y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Todos los equipos y maquinarias antes de su uso pasarán por una revisión y supervisión para asegurar sus óptimas condiciones de funcionamiento. Se llevarán récord de mantenimiento de las maquinarias y equipos ser empleados, con la finalidad de mantener bajos los niveles de ruido. Todas las actividades del presente Proyecto, incluyendo el movimiento de maquinarias y equipos, se realizarán solo en áreas intervenidas autorizadas. Se exigirá el uso de equipos de protección personal a los trabajadores expuestos a ruidos. 	Preventiva, Mitigante	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
		<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo periódico de Niveles de Ruido, de acuerdo con el Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, presentado en el ítem 3.11 del presente ITS. 	De Control	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Compactación de suelos	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de personal, maquinaria, equipos y materiales. Desmovilización del personal, maquinaria y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda que previo a las actividades constructivas, se debe proceder con la delimitación de las áreas de trabajo a fin de evitar excesos. Está totalmente prohibido que las maquinarias circulen por áreas no autorizadas. Para el transporte aéreo se propone el uso del helipuerto en la Plataforma Sagari BX existente, la cual se encuentra operativa para la carga y descarga de la maquinaria y equipos. 	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
• Modificación de la calidad de los suelos	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de personal, maquinaria, equipos y materiales. Construcción de pantalla de pilotes Implementación de baterías de drenaje subsuperficial. Drenaje superficial Desmovilización del personal, maquinaria y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> El personal de REPSOL encargado del manejo, así como de la carga y descarga de combustibles, será debidamente entrenado en prevención y manejo de derrames, y dispondrán de elementos de contención para derrames tanto en suelo como en agua y sistemas de combate de incendios. Se organizará una brigada contra derrames que también estará destinada a la lucha contra incendio. Para el transporte aéreo se propone el uso del helipuerto en la Plataforma Sagari BX existente, la cual se encuentra operativa para la carga y descarga de la maquinaria y equipos, como también el armado de los mismos. El abastecimiento de combustible de la maquinaria se realizará en el helipuerto con la finalidad de evitar derrames y afectar otras áreas. Para ayudar a la regeneración del suelo y su conectividad ecológica, se implementará el uso de biomantas como medida de restauración. Este método es ventajoso para la calidad del suelo, ya que contribuye a la estabilización del terreno, evita la erosión, y promueve la recuperación de la biota del suelo en áreas intervenidas, asegurando condiciones adecuadas para el proceso de restauración ambiental. 	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE

Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Alteración del patrón de drenaje	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de pantalla de pilotes • Implementación de baterías de drenaje subsuperficial. • Drenaje superficial • Limpieza de área intervenida 	<ul style="list-style-type: none"> • La escorrentía captada por el drenaje será entregada al sistema de drenajes existente en la plataforma Sagari BX esta a su vez realizará una entrega controlada sobre el terreno natural aguas abajo del talud, 	Correctiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	--
• Incremento de los sólidos suspensión	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de pantalla de pilotes • Implementación de baterías de drenaje subsuperficial. • Drenaje superficial • Limpieza de área intervenida • Desmovilización del personal, maquinaria y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las actividades del proyecto, incluyendo el movimiento de maquinarias y equipos, se realizarán solo en áreas intervenidas autorizadas. • La movilización de las maquinarias se realizará sólo por accesos existentes. • Está prohibido lavar las maquinarias y equipos en quebradas y ríos. 	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	--
• Posible afectación de aguas subterráneas	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de pantalla de pilotes • Implementación de baterías de drenaje subsuperficial. 	<ul style="list-style-type: none"> • El hincado de los pilotes debe realizarse a la profundidad media propuesta en el diseño del proyecto. • Las tuberías ASTM A53 deberán ser recubiertas con epoxi o esmalte para protegerlas de la oxidación. 	Preventivas	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	--
Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Ahuyentamiento de la fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de Pantalla de Pilotes • Implementación de baterías de drenaje subsuperficial • Obras civiles y mecánicas • Limpieza del área intervenida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de iniciar las actividades de desbroce, se realizará una inspección de la zona, con el efecto de verificar la ausencia de especies de fauna silvestre en el área de construcción. • Se capacitará al personal encargado de las labores de desbroce y construcción en lo relacionado al Código de Conducta y a la preservación de la fauna silvestre, prohibiendo su caza, tenencia y/o comercialización. Se aplicará el Código de Conducta de Repsol con respecto al cuidado de la fauna. • No estará permitido la incursión de personal y vehículos, en áreas no autorizadas por el proyecto, en especial en los sectores colindantes de las zonas de amortiguamiento. • Para evitar la perturbación de hábitats y refugios, se deberá controlar el buen funcionamiento de la maquinaria utilizada, revisando los dispositivos de control de ruido. • Se continuará con la ejecución del Programa de Monitoreo de Biodiversidad (Fauna Terrestre) 	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
			De Control	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Posible afectación de la flora y fauna acuática	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del sistema de drenaje superficial • Pantallas de pilotes • Obras civiles y mecánicas • Limpieza del área intervenida. 	<ul style="list-style-type: none"> • El personal de obra no realizará actividades de pesca de especies en los cuerpos de agua existentes en el área de influencia del Proyecto. • No se arrojarán residuos de alimentos en los cuerpos de agua • Se brindará capacitación a todos los trabajadores del Proyecto sobre las normas de conducta y manejo de Residuos • Mantenimiento y revisión de los equipos y maquinarias a emplear, debiendo encontrarse en estados óptimos. No se permitirá el ingreso y funcionamiento de equipos que no presenten buen estado de conservación. Se procederá con el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias • El almacenamiento y manejo de combustible se realizará a una distancia segura, para que, en caso de derrames accidentales, éstos no alcancen cursos de agua • Estará terminantemente prohibido la captura y el comercio de animales como lagartos, tortugas, peces, otras especies de la fauna acuática y/o sus huevos. 	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE

Medidas a ejecutarse durante la etapa de Operación y Mantenimiento:

Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Variación en la concentración de gases y partículas atmosféricas	• Operación y mantenimiento de la pantalla de pilotos	• Las maquinarias y generadores se conservarán en buen estado de funcionamiento, mediante un programa de mantenimiento de los vehículos y generadores, a fin de mantener las emisiones gaseosas en niveles bajos.	Preventiva, Mitigante	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
		• De ser necesario, se deberá humedecer el suelo con la finalidad de reducir la generación de polvo.			
• Incremento de Niveles Sonoros	• Operación y mantenimiento de la pantalla de pilotos	• Monitoreo periódico de Calidad de Aire, de acuerdo con el Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, presentado en el ítem 3.11 del presente ITS.	De Control	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
		• Las maquinarias y generadores se conservarán en buen estado de funcionamiento, mediante un programa de mantenimiento de los vehículos y generadores, a fin de mantener las emisiones gaseosas en niveles bajos.	Preventiva, Mitigante	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
• Alteración del patrón de drenaje natural	• Operación y mantenimiento de la pantalla de pilotos	• Se realizará la verificación de los procedimientos operativos que contribuyan a minimizar o ajustar los niveles de ruido.			
		• Se exigirá el uso de equipos de protección personal a los trabajadores expuestos a ruidos.	De Control	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
• Compactación de suelos	• Operación y mantenimiento de la pantalla de pilotos	• Se realizará el mantenimiento de los sistemas de drenajes y subdrenajes con la finalidad de mantenerlos operativos y evitar reboses por la colmatación de los drenes.	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	-
• Modificación de la Calidad de Suelos	• Operación y mantenimiento de los drenajes	• Los sistemas de drenaje serán verificados respecto a la colmatación de sedimentos, de presentar sedimentos éstos serán limpiados manualmente.	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	-
Impactos Ambientales	Actividades del Proyecto	Medida Ambiental Propuesta	Tipo de Medida	Responsable de su Implementación	IGA de Referencia
• Ahuyentamiento de la fauna silvestre	• Operación y mantenimiento de la pantalla de pilotos	• Se capacitará al personal encargado de las labores de inspección y/o mantenimiento en lo relacionado al Código de Conducta y a la preservación de la fauna silvestre, prohibiendo su caza, tenencia y/o comercialización.	Preventiva	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE
		• No estará permitido la incursión de áreas no autorizadas por el proyecto, en especial en los sectores colindantes de las zonas de amortiguamiento.			
		• Se continuará con la ejecución del Programa de Monitoreo de Biodiversidad (Fauna Terrestre)	De Control	REPSOL Supervisor de HSE (Salud, seguridad y medio ambiente)	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari R.D. N° 008-2016-MEM-DGAAE

(-) Medidas consideradas en el presente ITS
Elaborado por: Walsh, 2023

VII. CONCLUSIONES

- 7.1 Producto de la evaluación al Informe de Gestión Ambiental del proyecto “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”, se concluye que todas las observaciones fueron absueltas.
- 7.2 Se incluye aspectos que el titular debe tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto, así como los compromisos ambientales de obligatorio cumplimiento.
- 7.3 Por lo expuesto, el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** al Informe de Gestión Ambiental del proyecto “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57”; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1. Solicitar a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, Autoridad Ambiental Competente, la copia de la aprobación del “Informe Técnico Sustentatorio para la Estabilización de la Plataforma Sagari Bx - Lote 57” y la versión final de dicho Instrumento de Gestión Ambiental, a fin de ser remitido a la Jefatura de la Reserva Comunal Machiguenga, para conocimiento y ejecución de la actividad planteada; así como también para incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.
- 8.2. Remitir a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, la presente evaluación, a fin de que se efectúen las gestiones correspondientes dentro de los plazos establecidos de acuerdo a la normatividad vigente.

Lima, 06 de febrero de 2025



Firmado digitalmente por PANTA RAMOS Cynthia Katherine Marusia FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.02.2025 15:00:09 -05:00



Firmado digitalmente por CANO BELLIDO Yeselia Amparo FAU 20478053178 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 06.02.2025 14:56:46 -05:00



Firmado digitalmente por TAMARA MAUTINO Melina Gladys FAU 20478053178 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 06.02.2025 15:01:13 -05:00



Firmado digitalmente por HUAMAN MENDOZA Deyvis Christian FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 06.02.2025 15:32:03 -05:00