



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

INFORME N° 00336-2019-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

ASUNTO : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "*Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57*", presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú

REFERENCIA : Trámite H-ITS-00381-2018 (28.12.2018).

FECHA : Miraflores, 17 de abril de 2019

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite H-ITS-00381-2018 de fecha 28 de diciembre de 2018, REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ (en adelante, el Titular), presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DEAR Senace), el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la "*Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57*", para su evaluación correspondiente.
- 1.2 Mediante Oficio N° 00009-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de enero de 2019, la DEAR Senace remitió a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (en adelante, DICAPI) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.3 Mediante Oficio N° 00010-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de enero de 2019, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.4 Mediante Oficio N° 00011-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de enero de 2019, la DEAR Senace remitió al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, SERNANP) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00020-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 14 de enero de 2019, la DEAR Senace remitió a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (en adelante, DICAPI) en formato digital (01 cd) copia del

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

ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente¹.

- 1.6 Mediante Trámite DC-1 H-ITS-00381-2018 de fecha 21 de enero de 2019, la ANA remitió a la DEAR Senace el oficio N° 106-2019-ANA-DCERH, mediante la cual presenta la matriz de información complementaria N° 019-2019-ANA-DCERH/AEIGA donde precisa información complementaria al ITS, realizando tres (3) observaciones.
- 1.7 Mediante Trámite DC-2 H-ITS-00381-2018 de fecha 22 de enero de 2019, el SERNANP remitió a la DEAR Senace el oficio N° 123-2019-SERNANP-DGANP, mediante la cual presenta la opinión técnica N° 047-2019-SERNANP-DGNAP, donde precisa las observaciones al ITS, realizando once (11) observaciones.
- 1.8 Mediante Trámite DC-3 H-ITS-00381-2018 de fecha 28 de enero de 2019, DICAPI remitió a la DEAR Senace la carta G.100-151, mediante el cual presenta el informe N° 012-2019-DICAPI/DIRMAM/PMA-LNMV, donde precisa una observación al ITS.
- 1.9 Mediante Auto Directoral N° 00030-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 29 de enero de 2019, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 00081-2019-SENACE-PE/DEAR mediante el cual requiere la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.
- 1.10 Mediante Trámite DC-4 H-ITS-00381-2018, de fecha 11 de febrero de 2019, el Titular solicitó a la DEAR Senace la ampliación del plazo para presentar la subsanación de observaciones correspondiente al Informe N° 00081-2019-SENACE-PE/DEAR, por un plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.11 Mediante Auto Directoral N° 00041-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de febrero de 2019, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 00132-2019-SENACE-PE/DEAR, mediante el cual se le otorgó la ampliación de plazo para subsanar las observaciones formuladas al ITS señaladas en el Informe N° 00081-2019-SENACE-PE/DEAR.
- 1.12 Mediante Trámite DC-5 H-ITS-00381-2018, de fecha 22 de febrero de 2019, y Trámite DC-6 H-ITS-00381-2018, de fecha 26 de febrero de 2019, el Titular presentó a la DEAR Senace la subsanación de observaciones señaladas en el Informe N° 00081-2019-SENACE-PE/DEAR².
- 1.13 Mediante Oficios N° 00097-2019-SENACE-PE/DEAR, 00098-2019-SENACE-PE/DEAR y 00099-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 26 de febrero 2019, la

¹ Es relevante señalar que la documentación enviada a DICAPI mediante el Oficio N° 00009-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de enero de 2019, contenía un CD cuya información no podía ser descargada por dicha entidad, por lo que la información volvió a ser remitida mediante el Oficio N° 00020-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 14 de enero de 2019.

² Cabe acotar que la documentación contenida mediante Trámite DC-5 H-ITS-00381-2018 no fue debidamente adjuntada en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental por un error del sistema, por lo que, al advertir dicha irregularidad, el Titular procedió a adjuntar, nuevamente, la información a través del Trámite DC-6 H-ITS-00381-2018.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

DEAR Senace remitió a DICAPI, ANA y SERNANP, respectivamente, información relacionada con la subsanación de las observaciones formuladas al ITS, en particular, información relacionada con el Informe N° 012-2019-DICAPI/DIRMAM/PMA-LNMV, la Matriz de Información Complementaria N° 019-2019-ANA-DCERH/AEIGA y la Opinión Técnica N° 047-2019-SERNANO-DGANP, a fin de que emitan su pronunciamiento final respecto al ITS en evaluación.

- 1.14 Mediante Trámite DC-7 H-ITS-00381-2018, de fecha 8 de marzo de 2019, el SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 437-2019-SERNANP-DGANP, mediante la cual presenta la opinión técnica N° 184-2019-SERNANP-DGNAP, donde señala que persisten observaciones al ITS.
- 1.15 Mediante Trámite DC-8 H-ITS-00381-2018, de fecha 15 de marzo de 2019, DICAPI remitió a la DEAR Senace la comunicación G.1000-481, emitiendo opinión técnica favorable al ITS de acuerdo con el Informe Técnico N° 046-2019-DICAPI/DIRMAM/PMA-LNMV.
- 1.16 Mediante Trámite DC-9 H-ITS-00381-2018, de fecha 25 de marzo de 2019, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria referida a la subsanación de observaciones del ITS, correspondiente al Informe N° 00081-2019-SENACE-PE/DEAR.
- 1.17 Mediante Oficios N° 00146-2019-SENACE-PE/DEAR y 00147-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 26 de marzo 2019, la DEAR Senace remitió a la ANA y SERNANP, respectivamente, información relacionada con la subsanación de las observaciones formuladas al ITS, a fin de que emitan su pronunciamiento final respecto al ITS en evaluación.
- 1.18 Mediante Trámite DC-10 H-ITS-00381-2018, de fecha 5 de abril de 2019, SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 666-2019-SERNANP-DGANP, emitiendo opinión favorable al ITS de acuerdo con la Opinión Técnica N° 309-2019-SERNANP-DGANP.
- 1.19 Mediante Trámite DC-11 H-ITS-00381-2018, de fecha 10 de abril de 2019, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 677-2019-ANA-DCERH, emitiendo opinión favorable al ITS de acuerdo con el Informe Técnico N° 310-2019-ANA-DCERH-EEIGA.

II. ANÁLISIS

2.1 Descripción de las actividades previstas en el ITS

Mediante el ITS presentado, el Titular señala lo siguiente:

Situación actual aprobada en el estudio ambiental

Actualmente, el Titular cuenta con dos (02) instrumentos de gestión ambiental aprobados (en adelante, IGAs aprobados)

- Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de "Desarrollo del Área Sur del Campo Kinteroni – Lote 57", aprobado mediante Resolución Directoral N° 223-2011-MEM/DGAAE del 04 de agosto de 2011 (en adelante, EIA Kinteroni).
- Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57", aprobado mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEM/AAE del 19 de enero de 2016 (en adelante, EIA Sagari).

A continuación, se presenta, el esquema integral del Proyecto de "Desarrollo del Área Sur del Campo Kinteroni – Lote 57":

Figura N° 1: esquema integral del Proyecto de "Desarrollo del Área Sur del Campo Kinteroni – Lote 57"



Fuente: Expediente ITS

Mediante el ITS para el "Uso de Campamentos Volantes y sus Facilidades durante la etapa Operativa del Proyecto de Desarrollo de Kinteroni", aprobado mediante Oficio N° 109-2013-MEM/AAE de fecha 21 de enero de 2014, el Titular precisó la implementación de campamentos volantes y la disposición de los residuos orgánicos en celdas (materias de modificación), los cuales se describen a continuación:

Campamentos volantes (CV):

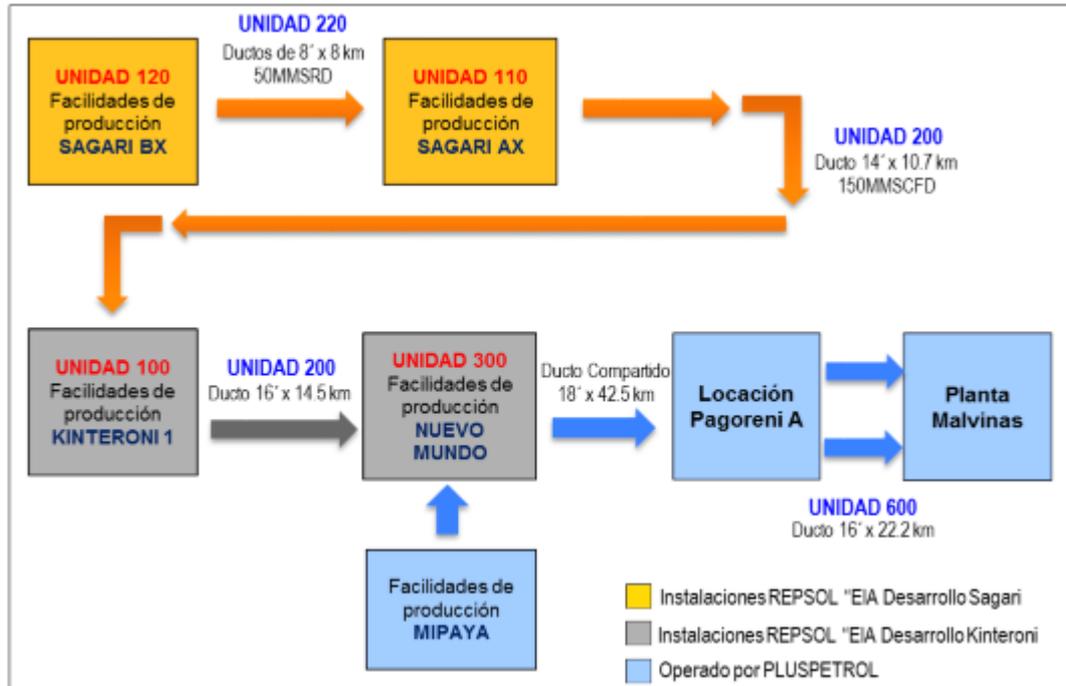
Se aprobó la instalación de CV con la finalidad de ejecutar los siguientes trabajos, durante la etapa de operación del Proyecto de Desarrollo de Kinteroni:

- Mantenimiento del derecho de vía de la Unidad 200 (Tramo I: Kinteroni – Nuevo Mundo) y de la Unidad 600 (Tramo II: Pagoreni A – Malvinas).
- Mantenimiento de las instalaciones de superficie de la Unidad 100 (Kinteroni) y la Unidad 300 (Nuevo Mundo).

Disposición de residuos orgánicos in situ (celdas):

Se aplicará el método de disposición de residuos orgánicos in situ (celdas), que consiste en el depósito o entierro de los residuos orgánicos en capas de tierra, aislando el residuo del ambiente al final de cada día de generación o en intervalos que fuesen necesarios.

En cuanto al proyecto de "Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57", a continuación, se presenta un esquema integral de sus actividades.

Figura N° 2: esquema integral del Proyecto de "Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57"

Fuente: Expediente ITS

En este proyecto se aprobó, como parte de las instalaciones de apoyo logístico, la construcción de campamentos temporales (CT), los cuales incluirán áreas de estacionamiento de vehículos pesados, oficinas, alojamiento para los trabajadores, cocina, almacenamiento de combustibles, taller de reparaciones, almacén de tuberías, baños, duchas, sistemas de recolección y tratamiento de efluentes sanitarios del tipo biológico (PTAR), y áreas de clasificación y acopio temporal de residuos sólidos.

Los CT destinados para las actividades de Completación y Perforación de Pozos tendrán una capacidad aproximada de 200 personas, mientras que los CT destinados para las actividades de mantenimiento de facilidades y líneas de flujo tendrán una capacidad de hasta 20 personas.

Durante la etapa de operación, los residuos no peligrosos domésticos biodegradables serán dispuestos en celdas construidas con dimensiones adecuadas en función de la cantidad proyectada de personas en el campamento.

Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

La ejecución del presente ITS permitirá mejorar el manejo y disposición de los efluentes domésticos y residuos sólidos orgánicos; asimismo, permitirá un mejor y mayor alojamiento de personal en los campamentos, además de proporcionar una zona adecuada para la recepción de químicos (inhibidor de corrosión e inhibidor de hidratos) y diésel, en los campos de Kinteroni y Sagari.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Objetivo del ITS

Los objetivos del ITS son los siguientes:

- Implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del campamento volante de la locación Kinteroni (Unidad 100) (sub-proyecto 1).
- Modificación del método de disposición de los residuos sólidos orgánicos durante la etapa de operación del campamento volante Kinteroni (Unidad 100) y la locación Sagari BX (Unidad 120) (sub-proyecto 2).
- Ampliación del área y capacidad de alojamiento de los campamentos temporales de las locaciones Sagari AX (Unidad 110) y Sagari BX (Unidad 120) (sub-proyecto 3).
- Implementación de zona de recepción de químicos (inhibidor de corrosión e inhibidor de hidratos) y diésel en la locación Kinteroni (Unidad 100) (sub-proyecto 4).

Ubicación

El proyecto se ubica en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención en el departamento de Cusco. Es preciso señalar que los componentes del presente ITS se superponen sobre la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga (locación Sagari BX, locación Sagari AX, locación Kinteroni y campamento volante de la locación Kinteroni). A continuación, se presenta el Mapa Integrado del Proyecto.



PERÚ

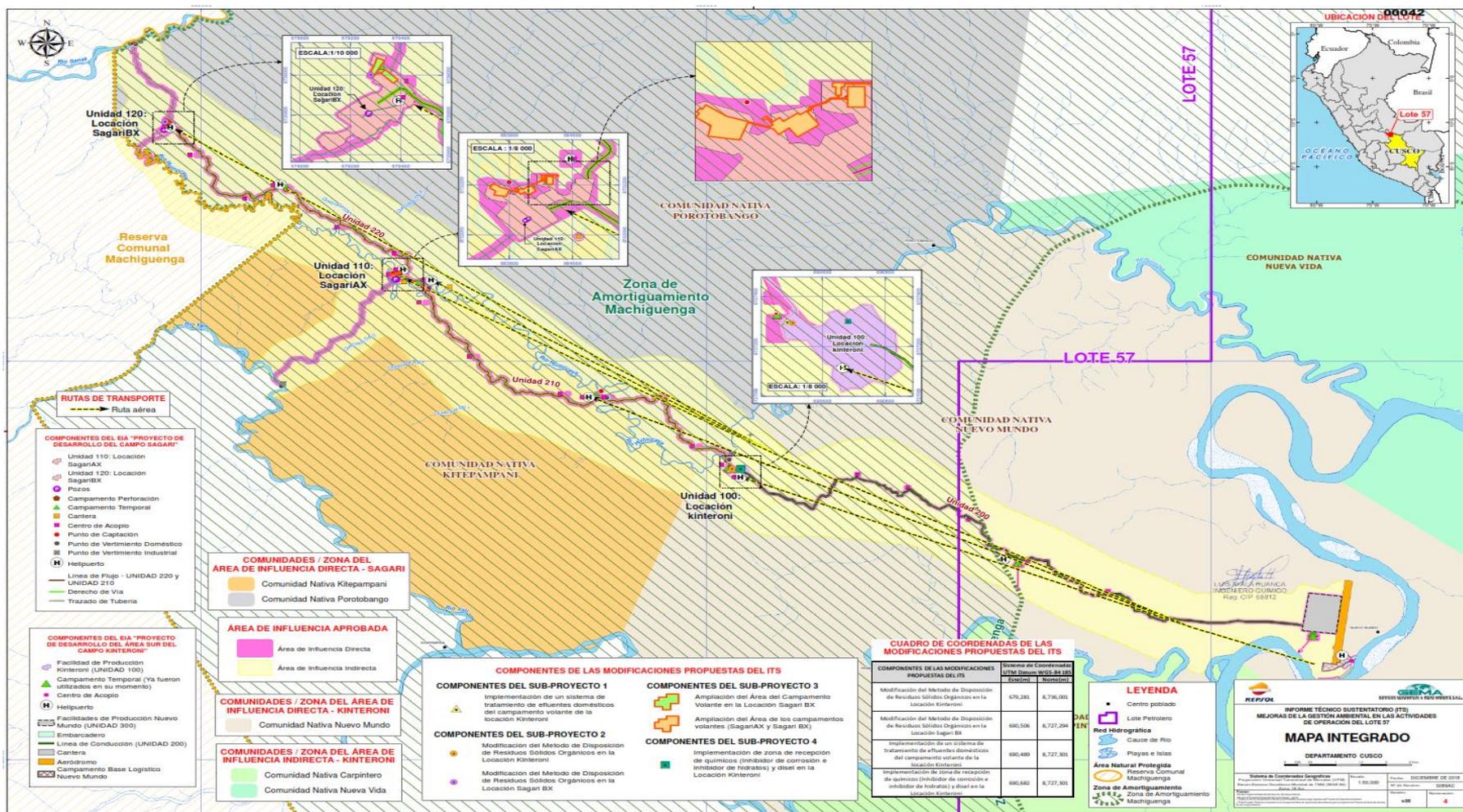
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Figura N° 3: Mapa Integrado del Proyecto Propuesto



Fuente: Expediente del ITS

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

Justificación técnica del ITS

Justificación sub-proyecto 1

El sub-proyecto 1 corresponde a una ampliación de componente auxiliar, el cual pretende implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del campamento volante de la locación Kinteroni (Unidad 100), que consiste en una planta de tratamiento de lodos activados con aireación extendida y un sistema de infiltración en el terreno de aguas residuales domésticas tratadas.

Justificación sub-proyecto 2

El EIA Sagari, en su capítulo de Descripción del Proyecto, ítem 2.2.3.4.1. Etapa de Construcción; indica que para la etapa de perforación *"Los residuos sólidos orgánicos domésticos (de alimentos y de cocina) serán segregados e incinerados o colocados en poza de desechos biodegradables, según se requiera"*. Y para la etapa de construcción de facilidades y líneas de flujo *"(...), los residuos no peligrosos domésticos biodegradables serán dispuestos en celdas construidas con dimensiones adecuadas en función de la cantidad proyectada de personas en el campamento"*, en concordancia con lo señalado en el EIA para Proyecto de Desarrollo del Campo Sagari en el ítem 5.5.8.3.4 B.

La propuesta presentada (compostaje) es distinta a la que se aprobó en el EIA Sagari. Ello permitirá el procesamiento de los residuos orgánicos para obtener abono orgánico, este producto servirá para los trabajos de mantenimiento del Derecho de Vía y facilidades.

El compostaje corresponde a una mejora en el tratamiento de los residuos orgánicos, el cual consiste en una modificación de la disposición de los mismos (residuos orgánicos de alimentos y de cocina) con el fin de obtener un beneficio ambiental, puesto que generará impactos no significativos

Justificación sub-proyecto 3

La propuesta de ampliación de áreas de los campamentos volantes (de 0.2 ha a 0.4 ha), responde a la necesidad de ampliar la capacidad de alojamiento de hasta 50 personas. Asimismo, la propuesta de ampliación de áreas de los campamentos temporales (de 0.2 ha a 0.4 ha para Sagari AX (Unidad 110) y de 0.19 ha a 0.4 ha para Sagari BX (Unidad 120)), responde a la necesidad de ampliar la capacidad de alojamiento de hasta 50 personas. Con el fin de poder atender actividades de mantenimiento mayores que podrían ocurrir, es decir, solo se daría en casos de contingencia; y/o cuando de manera circunstancial se requiera dar alojamiento a personal adicional a la planilla de Repsol, tales como, contratistas, autoridades, personas autorizadas por Repsol, entre otros.

Justificación sub-proyecto 4

En las operaciones de producción de gas natural en el Lote 57, específicamente en la locación Kinteroni (Unidad 100), es necesario el uso de químicos (inhibidor de corrosión e inhibidor de hidratos) y diésel; los cuales son helitransportados mediante bulkdrum y/o cilindros hasta el helipuerto de la locación Kinteroni (Unidad 100) y trasladados hasta la zona de tanques dentro de la locación.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Debido a las complicaciones logísticas y a la principal característica de la locación Kinteroni (Unidad 100) como locación remota, se requiere mover una cuadrilla logística y personal de Operaciones para las maniobras de recarga a los tanques, elevando los costos operativos por traslado de químicos y personas para la actividad, así como el constante riesgo de derrames y/o incidentes. Por tanto, se requiere implementar una zona para recibir directamente los químicos y diésel que serán helitransportados mediante bulkdrum y/o cilindros, y que estos sean trasegados a sus respectivos tanques de forma directa mediante tuberías de acero, sin la necesidad de movilizarlos dentro de las locaciones.

Área de influencia

El presente ITS consta de cuatro sub-proyectos que se encuentran inmersos dentro del área de influencia de los IGAs aprobados, por lo que, en consecuencia, el ámbito de los cuatro sub-proyectos se encuentran dentro de las AID e AII de los IGA aprobados, y localizados en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal Machiguenga.

Etapas del proyecto relacionadas con el ITS

A continuación, se presenta las actividades que se llevará a cabo durante la ejecución del proyecto:

Sub-proyecto 1

Etapa de construcción

Entre las actividades previstas para la etapa constructiva del sub-proyecto 1, se incluyen la movilización de personal, equipo y maquinarias, así como la instalación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Etapa de operación

El Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (lodos activados con aireación extendida) se utilizará durante los años restantes de la operación del proyecto, durante dicho tiempo se realizarán los mantenimientos para asegurar la disponibilidad y la confiabilidad del equipo. Cabe resaltar que, siendo el uso del campamento de carácter puntual y por tiempo limitado, la cantidad de efluente (caudal de ingreso al sistema) a generar no será significativo para su infiltración en el terreno.

La operación del Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas constará con las siguientes etapas:

- Pre tratamiento: el cual esta compuesto por el uso de trampa de grasas, rejas de sólidos gruesos y tanque de equalización.
- Biológica: en el cual se desarrollan la sedimentación primaria, anóxica (eliminación del nitrógeno), reacción biológica, sedimentación secundaria y filtración.

Al respecto se indica que los lodos resultantes del proceso de tratamiento de las aguas residuales domésticas en la PTARD se gestionarán por el método de deshidratación en un lecho de secado y el material resultante se considerará como



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

residuo peligroso, su disposición final se realizará a través de una EO-RS registrada y autorizada por MINAM, de forma mensual o cuando la empresa lo requiera dependiendo de la fluctuación del personal.

Etapa de abandono

En esta etapa se contemplan las siguientes actividades:

- Desmovilización de personal, equipos y materiales
- Abandono de áreas intervenidas

Sub-proyecto 2

Etapa de construcción

Entre las actividades previstas para la etapa constructiva del sub-proyecto 2, se incluyen la movilización de personal, equipo y maquinarias, así como la instalación de la zona de compostaje.

Etapa de operación

Los residuos sólidos orgánicos generados en cada locación deben ser segregados desde su fuente (cocina, comedor y campo), por lo que se requerirá realizar trabajos de capacitación al personal de cada locación, con la finalidad de poder contar con un material compostable de buena calidad.

El material compostable acopiado en el área de compostaje será reducido (triturado) a un tamaño de partícula entre 5 cm a 10 cm para ser acumulado en el área de mezcla, con la finalidad de adicionarle, posteriormente, aserrín y microorganismos eficientes.

Se puede considerar por terminado el proceso de compostaje cuando el sustrato tenga las siguientes características: granulometría homogénea, es decir, tamaño de partículas uniforme, textura suelta, color oscuro, humedad máxima 60% y pH de 6,5 a 7,5. Asimismo, una vez terminado el proceso de compostaje será necesario que el compost sea acopiado bajo techo.

Entre las acciones a realizar para contrarrestar los malos olores tenemos:

- Los residuos orgánicos al ingresar al área de compostaje serán segregados previamente, evitando de esta manera ingresar alimentos como carne, grasas o lácteos sobre la pila de compostaje, ya que estos demoran más en descomponerse y generan mayores olores.
- Se mantendrá en equilibrio los materiales compostables ricos en nitrógeno (color verde: recortes de césped o los residuos de la cocina) y en carbono (color marrón: hojas secas y/o pajas). Los malos olores se originan porque el material a ser compostado se encuentra húmedo, con exceso de nitrógeno y/o compactado, en este caso para disminuir los dos primeros se agregarán materiales rústicos secos (5 – 10 cm) con mayor contenido de carbono (restos de poda, hojas secas y aserrín) y para evitar la compactación se aireará las pilas de compost mediante la técnica de volteo.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

- El personal encargado inspeccionará diariamente el material contenido dentro de las celdas de compostaje, con la finalidad de evaluar la humedad y temperatura.

Por otro lado, las acciones a ejecutar para contrarrestar la generación de emisiones, son las siguientes:

- Se adicionará material rico en nitrógeno para evitar el exceso de emisiones de carbono (evidenciado cuando la pila tiende a enfriarse y a ralentizarse).
- Para contrarrestar la generación de las emisiones se cubrirán las pilas de compost con pasto o tierra de la zona u otro material adecuado. Este material absorberá las emisiones que se podría disipar durante el proceso de compostaje. Debido a ello, no habrá necesidad de recibir tratamiento durante el proceso de compostaje.

Etapa de abandono

En esta etapa se contemplan las siguientes actividades:

- Desmovilización de personal, equipos y materiales
- Abandono de áreas intervenidas

Sub-proyecto 3

Etapa de operación

Entre las actividades previstas para la etapa constructiva del sub-proyecto 3, se incluyen la movilización de personal, equipo y maquinarias, así como el uso de los campamentos temporales.

El uso de los campamentos y sus ampliaciones propuestas se realizará cuando se requiera ingresar a las locaciones, derechos de vía u otras zonas de trabajo, para realizar las actividades de mantenimientos de facilidades y líneas de flujo.

Las ampliaciones propuestas en las locaciones Sagari AX (Unidad 110) y Sagari BX (Unidad 120) corresponden al uso de área dentro de las mismas locaciones, cuyo suelo se intervino durante la etapa de construcción de las mismas locaciones y a la fecha se encuentran cubiertos en su mayor parte con matts.

Etapa de abandono

En esta etapa se contemplan las siguientes actividades:

- Desmovilización de personal, equipos y materiales
- Abandono de áreas intervenidas

Sub-proyecto 4

Etapa de construcción

Entre las actividades previstas para la etapa constructiva del sub-proyecto 2, se incluyen la movilización de personal, equipo y maquinarias, así como la instalación del sistema de recepción de químicos y diesel.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

La implementación de la zona de recepción de químicos y diésel consistirá en el armado de un (01) cubeto de 6m x 5m impermeabilizado con geomembrana y tendido de tuberías de acero enterradas que conectarán el cubeto con los tanques de almacenamiento de las facilidades de producción.

Etapa de operación

El sistema de recepción de químicos y diésel consiste en un cubeto (zona de recepción) y tres tuberías de acero que conectarán el cubeto con tres (03) tanques (existentes y operativos) por cada químico: Un (01) tanque de inhibidor de corrosión, un (01) tanque de inhibidor de hidratos y un (01) tanque de diésel.

Consiste en la recepción directa de la carga helitransportada de las siguientes sustancias hacia el cubeto:

- Inhibidor de corrosión (químico).
- Inhibidor de hidratos (químico).
- Diésel.

El inhibidor de corrosión y el diésel serán transportados en bulkdrum de 250 galones de capacidad aproximada, El inhibidor de hidratos se transporta en cilindros de 50 galones de capacidad.

Una vez posicionado el envase (bulkdrum o cilindro) en el cubeto, se conectará mediante una manguera a la tubería de acero que conecta el cubeto con el tanque existente de cada químico o combustible correspondiente. Posteriormente, las sustancias serán trasegadas hasta los tanques de almacenamiento de las facilidades de producción, que son recargados cada cierto tiempo a fin de mantener stock necesario para las operaciones.

Cronograma

A continuación, se presenta el cronograma para la ejecución de los sub-proyectos propuestos en el presente ITS, se considera que el mes 1 del año 3 representa el mes en que inician los sub-proyectos respecto al cronograma de los IGAs aprobados:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Cuadro 1 Cronograma de ejecución del ITS

SUB-PROYECTOS	ETAPAS DE LOS SUB-PROYECTOS	ETAPA DE OPERACIÓN DEL LOTE 57								ETAPA DE ABANDONO DEL LOTE 57				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3				AÑO 4 AL 25	AÑO 26					
		...	...	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	...	...	...	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Implementación de un sistema de tratamiento de efluentes domésticos del campamento volante de la locación Kinteroni	Construcción													
	Operación													
	Abandono													
Modificación del método de disposición de los residuos sólidos orgánicos durante la etapa de operación del campamento volante Kinteroni y la locación Sagari BX	Construcción													
	Operación													
	Abandono													
Ampliación del área y capacidad de alojamiento de los campamentos volantes de las locaciones Sagari AX y Sagari BX	Operación													
	Abandono													
Implementación de zona de recepción de químicos (inhibidor de corrosión e inhibidor de hidratos) y diésel en la locación Kinteroni	Construcción													
	Operación													
	Abandono													
TIEMPO ESTIMADO:		Aproximadamente 24 años												

Fuente: Expediente del ITS

2.2 Evaluación técnica y normativa del ITS presentado

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 su modificatoria, regula la figura jurídica del ITS bajo los siguientes términos:

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

En los casos en que sea necesario modificar componentes o hacer ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos con Certificación Ambiental aprobada, que generen impactos ambientales no significativos o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental, debiendo el Titular del Proyecto presentar un Informe Técnico Sustentatorio, indicando estar en dichos supuestos ante la Autoridad Ambiental Competente, antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Asimismo, 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 puedan variar las condiciones de los recursos hídricos de acuerdo a la opinión técnica emitida por la Autoridad Nacional de Agua, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente deberá solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes.

(...)”.

En desarrollo de dicha disposición normativa, mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM se aprobaron 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

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

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”*.

Asimismo, dicha norma 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”*.

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 implementar 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.

Acorde con ello, el artículo 51° del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, señala que el Titular del proyecto de inversión puede presentar al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiéndose emitir el pronunciamiento correspondiente en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular.

En lo que respecta a la entidad competente para evaluar dicho instrumento de gestión ambiental, debemos mencionar que 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 - quedando comprendida la función de *“Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, **informes técnicos sustentatorios**, solicitudes de clasificación (...) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas”*. (Resaltado agregado).

Asimismo, el artículo 3° de dicha Resolución Ministerial, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968, señala que, en tanto se aprueben por el Senace las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas, continuarán vigentes las emitidas por el sector correspondiente de carácter administrativo y procedimental.

De otro lado, mediante Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que *“...desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

*cargo del Senace, **existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea***". (Resaltado agregado).

Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DEAR Senace el ITS "Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57", señalando encontrarse en los supuestos de ampliación en las actividades de hidrocarburos y modificación de componentes.

- **Respecto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS**

De conformidad con el numeral 2 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS³, corresponde señalar lo siguiente:

- Las actividades propuestas en el ITS se relacionan con el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de "Desarrollo del Área Sur del Campo Kinteroni – Lote 57", aprobado mediante Resolución Directoral N° 223-2011-MEM/DGAAE del 04 de agosto de 2011; y, el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Desarrollo del Campo Sagari – Lote 57", aprobado mediante Resolución Directoral N° 008-2016-MEM/AAE del 19 de enero de 2016.
- Las actividades propuestas en el ITS se encuentran dentro de un área que cuenta con Línea Base Ambiental, la misma que corresponde al área de influencia directa e indirecta evaluadas en los EIAs aprobados mencionados en el numeral 2.1 del presente informe.
- De la revisión de la información cartográfica presentada en el ITS, se aprecia que la modificación de componentes propuesta en la actividad propuesta no afectará centros poblados o comunidades distintas a las comprendidas en los EIAs aprobados.
- El área donde se implementará la modificación de la actividad propuesta no involucra Áreas Naturales Protegidas o sus Zonas de Amortiguamiento diferentes a las contempladas en el EIA aprobado.

³ "(...)"

2. Ubicación de las modificaciones y ampliaciones de las actividades de hidrocarburos

Las modificaciones y ampliaciones que se refiere el artículo 40 deben considerar los siguientes aspectos:

- Relacionarse con un Estudio Ambiental o con un Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- Encontrarse dentro del área que cuenta con Línea Base Ambiental (área estudio) a fin de identificar y evaluar los impactos y las medidas, programas o planes correspondientes; salvo que el Titular demuestre que las características ambientales del área colindante o adyacente en la que se pretenda realizar la modificación, ampliación y/o mejora tecnológica sean similares a las del área evaluada en el estudio ambiental aprobado.

(...)"

- No deberá afectar centros poblados o comunidades no considerados en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- No deberá ubicarse ni involucrar Áreas Naturales Protegidas o sus Zonas de Amortiguamiento no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- No debe afectar o involucrar zonas arqueológicas no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

(...)"



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

- v) La ampliación de las actividades de hidrocarburos y la modificación de componentes en la actividad propuesta no involucra zonas arqueológicas que no hayan sido consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

En tal sentido, por las consideraciones expuestas se considera que, con relación a la modificación de componentes propuesta en el ITS, se cumple con lo previsto en el numeral 2 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS, lo cual permite proceder a identificar y evaluar los potenciales impactos de las actividades involucradas; y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental apropiadas.

- Respecto a la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales: De conformidad con el numeral 3 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS4, corresponde señalar lo siguiente:

Para la evaluación de impactos ambientales, el Titular se basó en la metodología Modificada de CONESA. El índice de importancia se definió mediante once (11) atributos de tipo cualitativo, los cuales son: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Efecto, Periodicidad, Acumulación, Sinergia, y Recuperabilidad; cuya fórmula es la siguiente:

Importancia = +/- (3 x Intensidad + 2 x Extensión + Momento + Persistencia + Reversibilidad + Efecto + Periodicidad + Acumulación + Sinergia + Recuperabilidad)

Dichos rangos de valor y el tipo de impacto se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 1. Clasificación del tipo de Impacto ambiental

Table with 3 columns: Tipo de impacto, Código de colores, and Rango. Rows include Ligero, Moderado, Bueno, and Muy Bueno with corresponding importance ranges.

4 "(...)"

3. Componentes de las Actividades de Hidrocarburos

El artículo 40 del RPAAH habilita la modificación de las características o adición de componentes de las Actividades de Hidrocarburos y aquellos vinculados, así como mejoras tecnológicas siempre que en conjunto impliquen impactos ambientales negativos no significativos.

En el supuesto que se tenga más de un ITS aprobado y se planteen otras modificaciones ampliaciones o mejoras tecnológicas, el Titular debe sustentar técnicamente que los impactos a generarse seguirán siendo no significativos.

En caso, no se sustente técnicamente el impacto ambiental negativo no significativo, no se dará la conformidad y se dispondrá que el titular realice el trámite de modificación respectivo.

(...)"



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

IMPACTO NEGATIVO		
Tipo de impacto	Código de colores	Rango
Irrelevante y/o leve		- 25 ≤ Importancia
Moderado		-50 ≤ Importancia < - 25
Severo		- 75 ≤ Impacto < - 50
Crítico		Impacto < - 75

Fuente: Expediente del ITS

Considerando lo descrito previamente, se presentan, a continuación, las Tablas 2, 3, 4 y 5 donde se resume la identificación de impactos del ITS.

Tabla 2. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS- Proyecto 1

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ETAPAS Y ACTIVIDADES					
					CONSTRUCCIÓN		OPERACIÓN		ABANDONO	
					1	2	3	4	5	
				Mobilización de equipos, materiales y personal	Instalación del Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas (lodos activados con aireación extendida)	Operación del Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas (lodos activados con aireación extendida)	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas		
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo		X	X		X	
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	X			X	X	
			B2.	Nivel de ruido	X	X	X	X	X	
C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	X		X	X	X		
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	X	X	X	X	X	
	E.	FLORA	E1.	Cobertura Vegetal (herbáceas)		X				

Fuente: Expediente del ITS

Tabla 3. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS- Proyecto 2

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		CONSTRUCCION		OPERACIÓN			ABANDONO	
					1	2	3	4	5	6	7
					Mobilización de equipos, materiales y personal	Instalación de la zona de compostaje	Segregación y acopio de material compostable	Tratamientos y control de proceso	Acopio de compost	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo							X
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	X		X	X	X	X	X
			B2.	Nivel de ruido	X		X			X	X
MEDIO BIOLÓGICO	C.	FAUNA	C1.	Fauna silvestre	X		X			X	X
	D.	FLORA	D1.	Cobertura Vegetal (Herbáceas)		X					

Fuente: Expediente del ITS



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"**Tabla 4. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS- Proyecto 3**

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ETAPAS Y ACTIVIDADES			
					OPERACION		ABANDONO	
					1	2	3	4
				Movilización de equipos, materiales y personal	Uso del campamento temporal	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas	
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo		X		X
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	X	X	X	X
			B2.	Nivel de ruido	X	X	X	X
C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	X	X	X	X	
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	X	X	X	X
	E.	FLORA	E1.	Cobertura vegetal (herbáceas)		X		

Fuente: Expediente del ITS

Tabla 5. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS- Proyecto 4

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ETAPAS Y ACTIVIDADES				
					CONSTRUCCION		OPERACION	ABANDONO	
					1	2	3	4	5
				Movilización del personal, equipos y materiales	Instalación del Sistema de recepción de químicos y diésel	Operación del Sistema de recepción de químicos y diésel	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas	
MEDIO FISICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo		X			X
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	X	X	X	X	X
			B2.	Nivel de ruido	X	X	X	X	X
C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	X			X		
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	X			X	X
	E.	FLORA	E1.	Cobertura vegetal (herbáceas)		X			

Fuente: Expediente del ITS

Con base a la identificación de impactos de acuerdo con las tablas precedentes, el Titular procedió a evaluar los impactos generados por las actividades propuestas en el ITS, dicho resultados se presenta en las Tablas 6,7,8 y 9:

Tabla 6. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS – Subproyecto 1

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ETAPAS Y ACTIVIDADES				
					CONSTRUCCION		OPERACION	ABANDONO	
					Movilización de equipos, materiales y personal	Instalación del Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas (lodos activados con aireación extendida)	Operación del Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas (lodos activados con aireación extendida)	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo		-21	-21		21
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	-19			-19	21
			B2.	Nivel de ruido	-19	-19	-22	-19	21
C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	-19		-16	-19	20	
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	-16	-16	-16	-16	17
	E.	FLORA	E1.	Cobertura Vegetal (herbáceas)		-17			

Fuente: Expediente 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 lucha contra la corrupción y la impunidad”

Tabla 7. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS – Subproyecto 2

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ETAPAS Y ACTIVIDADES						
					CONSTRUCCION			OPERACION		ABANDONO	
					1	2	3	4	5	6	7
				Movilización de equipos, materiales y personal	Instalación de la zona de compostaje	Segregación y acopio de material compostable	Tratamientos y control de proceso	Acopio de compost	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas	
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo							+23
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	-19		-19	-19	-19	-19	+21
			B2.	Nivel de ruido	-19		-19			-19	+22
MEDIO BIOLÓGICO	C.	FAUNA	C1.	Fauna silvestre	-16		-15			-16	+19
	D.	FLORA	D1.	Cobertura Vegetal (Herbáceas)		-18					+21

Fuente: Expediente del ITS

Tabla 8. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS – Subproyecto 3

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ETAPAS Y ACTIVIDADES			
					OPERACION		ABANDONO	
					1	2	3	4
				Movilización de equipos, materiales y personal	Uso del campamento temporal	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas	
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo		-21		21
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	-19	-20	-19	21
			B2.	Nivel de ruido	-19	-20	-19	21
	C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	-19	-20	-19	21
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	-16	-18	-16	18
	E.	FLORA	E1.	Cobertura vegetal (herbáceas)		-19		

Fuente: Expediente del ITS

Tabla 9. Matriz de Evaluación de Impactos del ITS – Subproyecto 4

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ETAPAS Y ACTIVIDADES				
					CONSTRUCCION		OPERACION	ABANDONO	
					1	2	3	4	5
				Movilización del personal, equipos y materiales.	Instalación del Sistema de recepción de químicos y diésel.	Operación del Sistema de recepción de químicos y diésel.	Desmovilización equipos, materiales y personal	Abandono de las áreas intervenidas	
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo		-19			20
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	-19		-19	-19	20
			B2.	Nivel de ruido	-19		-20	-19	20
	C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	-19			-19	20
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	-16		-16	-16	17
	E.	FLORA	E1.	Cobertura vegetal (herbáceas)		-17			

Fuente: Expediente del ITS

Por otro lado, el Titular procedió a realizar la comparación de los impactos identificados en el presente ITS con respecto a los de los EIAs aprobados. A

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

continuación, se presentan en las Tablas 10, 11, 12 y 13 la comparación de impactos.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Tabla 10. Cuadro resumen de la comparación de impactos entre ITS e IGA aprobado –subproyecto 1

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	ASPECTO AMBIENTAL	ETAPAS Y ACTIVIDADES								TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL ITS		
							CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN		ABANDONO				
							IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS		IGA	ITS
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo	Possible alteración de la calidad del suelo	- Manejo de aceites o lubricantes - Manejo de residuos sólidos - Disposición de aguas residuales domésticas por infiltración	-20	-	-20	-21 (Leve y/o Irrelevante)	-	-21 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-	-28	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	Possible alteración de la calidad del aire	- Uso de unidades aéreas y fluviales	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-	-26	-	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
			B2.	Nivel de ruido	Possible incremento de los niveles de ruido	- Uso de unidades aéreas y fluviales - Uso de equipos - Uso de la PTARD	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-26	-22 (Leve y/o Irrelevante)	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	Possible alteración de la calidad de agua	- Uso de unidades fluviales - Manejo de combustibles y aceites - Infiltración de efluente tratado en el terreno	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-	-	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-	-	+20 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	Possible ahuyentamiento de la fauna silvestre	- Uso de unidades aéreas y fluviales - Uso de equipos - Uso de la PTARD	-50	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-50	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-27	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-27	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+17 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	E.	FLORA	E1.	Cobertura vegetal (herbáceas)	Disminución de la cobertura vegetal (Herbáceas)	- Limpieza del terreno			-50	-17 (Leve y/o Irrelevante)							NO SIGNIFICATIVO

Fuente: Expediente del ITS

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

Tabla 11. Cuadro resumen de la comparación de impactos entre ITS e IGA aprobado –subproyecto 2

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES		POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	ASPECTO AMBIENTAL	ETAPAS Y ACTIVIDADES												TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL ITS			
						CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN				ABANDONO							
						IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS				
						Movilización de materiales, equipos y maquinaria (transporte aéreo)	Movilización de equipos, materiales y personal	Instalaciones auxiliares de apoyo logístico temporal, Facilidades de Producción, explotación de canteras y disposición de materiales excedentes de obra	Instalación de la zona de compostaje	Disposición de Materiales en los Depósitos	Segregación y acopio de material compostable	Disposición de Materiales en los Depósitos	Tratamientos y control de proceso	Disposición de Materiales en los Depósitos	Acopio de compost	Abandono de la Línea de Conducción y de las Facilidades de Producción	Desmovilización equipos, materiales y personal		Restauración de las áreas utilizadas	Abandono de las áreas intervenidas	
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Capa orgánica	Possible alteración de la capa superior del suelo (orgánico-mineral)	- Manejo de residuos sólidos - Conformación y nivelado del suelo	-28	-	-28	-	-28	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-28	-	-28	-	-20	-	-28	+23 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	Possible alteración de la calidad del aire	- Uso de unidades aéreas y fluviales - Segregación y acopio de los residuos orgánicos (malos olores) - Almacenamiento del compost (malos olores)	-25	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
			B2.	Nivel de ruido	Possible incremento de los niveles de ruido	- Uso de unidades aéreas y fluviales - Uso de herramientas y materiales	-25	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-	-22	-	-	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+22 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
MEDIO BIOLÓGICO	C.	FAUNA	CL.	Fauna silvestre	Possible ahuyentamiento de la fauna silvestre	- Uso de unidades aéreas y fluviales - Uso de herramientas y materiales	-33	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-50	-17 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-15	-22	-	-22	-	-27	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+19 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	D.	FLORA	D1.	Cobertura vegetal (herbáceas)	Disminución de la cobertura vegetal (Herbáceas)	- Limpieza del terreno			-50	-18 (Leve y/o Irrelevante)										+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO

Fuente: Expediente 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 lucha contra la corrupción y la impunidad”

Tabla 12. Cuadro resumen de la comparación de impactos entre ITS e IGA aprobado –subproyecto 3

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	ASPECTO AMBIENTAL	ETAPAS Y ACTIVIDADES								TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL ITS
							OPERACION				ABANDONO				
							IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo	Possible alteración de la calidad del suelo	- Manejo de residuos sólidos - Manejo de combustibles	-28	-	-28	-21 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-	-28	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	Possible alteración de la calidad del aire	- Uso de equipos (emisiones gaseosas) - Uso de unidades fluviales	-25	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-20 (Leve y/o Irrelevante)	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
			B2.	Nivel de ruido	Possible incremento de los niveles de ruido	- Uso de equipos - Uso de unidades fluviales	-25	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-20 (Leve y/o Irrelevante)	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	Possible alteración de la calidad del agua	- Uso de unidades fluviales - Manejo de combustibles	-28	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-	-20 (Leve y/o Irrelevante)	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-	+21 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO	
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	Possible ahuyentamiento de la fauna silvestre	- Uso de equipos - Uso de unidades fluviales	-33	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-18 (Leve y/o Irrelevante)	-27	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+18 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	E.	FLORA	E1.	Cobertura vegetal (herbáceas)	Disminución de la cobertura vegetal (Herbáceas)	- Limpieza del terreno				-19 (Leve y/o Irrelevante)					NO SIGNIFICATIVO

Fuente: Expediente del ITS

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Tabla 13. Cuadro resumen de la comparación de impactos entre ITS e IGA aprobado –subproyecto 4

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	ASPECTO AMBIENTAL	CONSTRUCCION				OPERACION		ABANDONO				TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL ITS
							IGA		ITS		IGA	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS	
							Movilización de equipo y maquinaria (Transporte fluvial y aéreo)	Movilización de equipos, materiales y personal	Instalaciones auxiliares de apoyo para la ejecución del proyecto y facilidades de producción	Instalación del Sistema de recepción de químicos y diésel	Operación y mantenimiento del Ducto	Operación del Sistema de recepción de químicos y diésel	Abandono de la Línea de Conducción y de las Facilidades de Producción	Desmovilización de equipos, materiales y personal	Restauración de las áreas utilizadas	Abandono de las áreas intervenidas	
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de suelo	Posible alteración de la calidad del suelo	- Uso del sistema de recepción de químicos y diésel	-28	-	-28	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-	-	-20	-	-28	+20 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	B.	AIRE	B1.	Calidad de aire	Posible alteración de la calidad del aire	- Uso de unidades aéreas y fluviales	-25	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-	-26	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+20 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
			B2.	Nivel de ruido	Posible incremento de los niveles de ruido	- Uso de carga helitransportada	-25	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	-	-26	-20 (Leve y/o Irrelevante)	-	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+20 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
C.	AGUA	C1.	Calidad de agua	Posible alteración de la calidad de agua	- Uso de unidades fluviales	-28	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-28	-	-	-	-20	-19 (Leve y/o Irrelevante)	-	+20 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO	
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	Posible ahuyentamiento de la fauna silvestre	- Uso de equipos - Uso de unidades fluviales	-33	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-28	-	-27	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-27	-16 (Leve y/o Irrelevante)	-22	+17 (Ligero)	NO SIGNIFICATIVO
	E.	FLORA	E1.	Cobertura vegetal (herbáceas)	Disminución de la cobertura vegetal (Herbáceas)	- Limpieza del terreno			-50	-17							NO SIGNIFICATIVO

Fuente: Expediente del ITS

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

Así, luego de la revisión de los cuadros resumen (tal como lo exige el Anexo N° 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS) se observa que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo “*Leves y/o irrelevante*” en sus tres etapas (construcción, operación y abandono). Asimismo, del numeral “3.9.3.2 Comparación de los impactos identificados en los IGA aprobados e identificación en el ITS”, referido a la descripción comparativa de los impactos ambientales de los IGAs aprobados “versus” el ITS, se verifica que la realización de las actividades involucradas no generará impactos ambientales negativos superiores con relación a los IGA aprobados.

- Respecto al contenido del ITS presentado: De conformidad con el Anexo N° 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS⁵, corresponde señalar que éste cumple con los contenidos exigidos en dicho anexo, toda vez que incorpora adecuadamente los datos generales del Titular de la actividad de hidrocarburos, las características de los proyectos con los EIAs aprobados, la comparación entre los impactos identificados y las correspondientes medidas de manejo ambiental. Es preciso señalar que las medidas de manejo ambiental contenidas en el acápite “3.10 IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL” de la presente propuesta de ITS mantienen los compromisos asumidos en los IGAs aprobados.

Adicionalmente, para el Subproyecto 1 el Titular se ha comprometido a:

- ✓ Optimizar el manejo del agua en el campamento.
- ✓ Optimizar el ingreso y salida del personal a la locación.
- ✓ Anexar al sistema de infiltración un reservorio que derive el agua en cantidades reguladas para obtener un flujo uniforme cada día y garantizar la infiltración.
- ✓ Cubrir el sistema de infiltración y derivar el agua de lluvia que por escorrentía superficial llega al sistema, a fin de reducir el volumen de agua de lluvia que infiltra al sistema.

En cuanto a los lodos resultantes del sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas (PTARD), estos se gestionarán por el método de deshidratación en un lecho de secado y el material resultante se considerará como residuo peligroso, su disposición final se realizará a través de una EO-RS autorizada y registrada por el MINAM, en un relleno de seguridad autorizado.

Con respecto al programa de monitoreo, para el Sub-proyecto 4, se propone realizar monitoreo de suelos de acuerdo a lo siguiente:

Cuadro 2.- Monitoreo de suelo

Estación de monitoreo	Descripción	Ubicación	Frecuencia de monitoreo	Norma
SP4-KINT-ITS-SU	Adyacente a la zona de recepción	Zona de derrame	Ante una eventualidad	D.S. N° 011-2017-MINAM

NOTA: Se realizará el monitoreo ante la ocurrencia de alguna eventualidad mayor (derrames de químicos y/o diésel con volumen > a 1 barril), lo que se realizará de manera inmediata

⁵ De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Asimismo, con respecto al subproyecto 1, se propone un punto de control para el monitoreo de aguas residuales domésticas a implementar en la locación Kinteroni (Unidad 100).

Cuadro 3.- Monitoreo de efluentes

Estación de monitoreo	Descripción	Ubicación		Frecuencia de monitoreo	Norma
		Este	Norte		
SP1-KINT-ITS-EF	A la salida de la PTARD y antes de la infiltración	690 501	8 727 313	Trimestral	D.S. N° 037-2008-PCM

Fuente: Expediente del ITS

III. CONCLUSIONES

- 3.1 Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) *“Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57”*, se enmarcan bajo los supuestos de modificación de componentes y ampliación en las Actividades de Hidrocarburos, previstos en el artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM; 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.
- 3.2 Se prevé que las actividades previstas en el Informe Técnico Sustentatorio mencionado impliquen la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección; medidas que se indican en el acápite *“5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”* de la presente propuesta de ITS, sin perjuicio, de las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden a los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados y relacionados con el presente ITS.
- 3.3 Por tanto, de conformidad con las normas citadas en el numeral 3.1. y demás complementarias, corresponde otorgar **conformidad** al mismo.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse; así como, la opinión técnica N° 309-2019-SERNANP-DGNAP, Informe Técnico N° 046-2019-DICAPI/DIRMAM/PMA-LNMV y el Informe Técnico N° 310-2019-ANA-DCERH-EEIGA emitido por Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú y la Autoridad Nacional del Agua, respectivamente, a Repsol Exploración Perú – Sucursal del Perú, en señal de conformidad con el mismo.
- 4.2 Remitir copia del presente informe, en formato digital (01 CD), como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería; y, a la Subdirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

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

- 4.3 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Sandra Melisa Ramirez Arias

Lider de Proyectos
CIP N° 102412
Senace

Diego Mauricio Espinoza Ortiz

Especialista Ambiental con énfasis en Proyectos
Energéticos
CBP N° 9435
Senace

Miguel Luis Martel Gora

Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 107381
Senace

Carlos Eduardo Moya Sulca

Especialista Ambiental I en Medio Físico
CIP N° 79930
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Nómina de Especialistas⁶

Omar Eduardo Samamé Velásquez

Nómina de Especialistas - Químico
CIP N° 172757

Senace

**Nathaly Francesca Lactayo
Cáceres**

Nómina de Especialistas - Legal
CAL N° 63963

Senace

Giancarlo Sánchez Vidal

Nómina de Especialistas - Social
CSP N° 3281

Senace

⁶ Según Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30230 se faculta al Senace para crear la Nómina de Especialistas, dichos profesionales podrán ejercer las funciones de revisión de los estudios ambientales. Se encuentra Regulado por la Resolución Jefatural N° 029-2016-SENACE/J, de fecha 11 de marzo de 2016.

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

ANEXO N° 01

Matriz de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la “Mejoras de la Gestión Ambiental en las Actividades de Operación del Lote 57”, presentado por Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
1	De la revisión del apartado 04. Registro de área efectiva de proyecto, se observa que las áreas de influencia presentadas en el EVA no corresponden a las áreas de influencia del ITS del Lote 57, materia de la actual evaluación.	Se requiere que el Titular adjunte en el EVA, las áreas de influencia directa e indirecta aprobadas del Lote 57.	El Titular menciona que las áreas de influencia aprobadas se sobreponen a las áreas correspondientes de los subproyectos del presente ITS, mencionando, además, que el Área de Influencia Directa (AID) de los subproyectos son puntuales y se encuentran dentro del AID aprobado.	SI
2	En el Anexo N° 03 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM, mediante la cual se aprobaron 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), se señala en el ítem II Características del proyecto con IGA aprobado, que se presente la descripción del área de influencia del proyecto, lo que equivale a las características que se detallan en la línea base del proyecto con IGA aprobado, lo cual no se ha encontrado en el capítulo revisado.	Se requiere al Titular incluir en el capítulo “Características del proyecto con IGA aprobado”, la línea base actualizada en lo referente a meteorología (temperatura, precipitación, dirección y velocidad de viento), calidad de aire, ruido, geología, geomorfología, suelos (tipos y características), etc. En ese sentido, el Titular deberá considerar los resultados de los monitoreos realizados en, al menos, los dos últimos años en el marco de los IGA’s aprobados (frecuencia, parámetros y estándares de referencia). Cabe precisar que, al tratarse de dos IGAs, se deberá presentar las características tanto de la locación Kinteroni (unidad 100) como de la locación Sagari (unidad 110 y 120). Adjuntar los mapas temáticos respectivos, debidamente georreferenciados en el Sistema WGS 84.	El Titular actualiza la información de la precipitación con data de la estación Puerto Ocopa en forma complementaria al EIA Sagari, cabe precisar que dicha estación es mencionada en el EIA. Además, señala, en relación a la data de TELMET, no registra monitoreo de meteorología, por lo cual no existe data disponible de dicho operador, y de acuerdo con la revisión de la data de SENAMHI, actualmente no se encuentra una estación meteorológica cercana en funcionamiento de la cual se pueda obtener una data actualizada sobre los otros parámetros solicitados (temperatura, velocidad y dirección de viento). Asimismo, el Titular indica que las siguientes temáticas no sufren variación a lo descrito en los IGA	Si

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
			<p>aprobados: Geología, Geomorfología, Clasificación natural de los suelos, Capacidad de uso mayor, Uso actual de las tierras, Geotecnia, Hidrografía, por lo que los mapas temáticos aprobados no sufren variación, estos son adjuntados y presentados como parte del expediente.</p> <p>Además, el Titular presenta información de la calidad de los componentes ambientales, ampliando el rango de tiempo analizado.</p> <p>En cuanto al resumen de cada locación, presenta la tabla 38.</p>	
3	<p>En el Anexo 3.4, en la sección de Informe de Calidad de suelo, el Titular presenta lo siguiente:</p> <p>a) En la tabla 1 se presenta la ubicación de las cuatro (04) estaciones de (monitoreo); no obstante, dicha ubicación se asocia al lote X y no al 57 materia de evaluación.</p> <p>Asimismo, a fin de aclarar si los cuatro (04) puntos propuestos corresponden a estaciones aprobadas en los EIA, deberá realizar la superposición de los puntos propuestos en el presente ITS con los puntos contemplados en los IGAs aprobados. Además, se observa que la normativa para el análisis de los resultados del monitoreo del componente ambiental suelo es el Decreto Supremo</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Corrija la Tabla 1 del Informe de calidad de suelos.</p> <p>b) Aclare si los cuatro puntos de monitoreo corresponden a compromisos asumidos en algunos de los EIA. En caso de ser puntos nuevos, se requiere presentar las fichas de caracterización de los mismos y completar la data con información de línea base de los EIA aprobados, en caso exista una estación cercana. Asimismo, la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de suelo deberá realizarse con la normativa con la cual se aprobaron los IGAs.</p>	<p>El Titular realizó las siguientes acciones:</p> <p>a) Corrige la Tabla donde presenta las 04 estaciones.</p> <p>b) El Titular aclara que los puntos de monitoreo de calidad de suelos SU-CT3, SU-CT1 y SU-CT6 corresponden al programa de monitoreo del EIA del Proyecto de Desarrollo del campo Sagari aprobado con Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE; mientras que el punto PM-1-SU corresponde a ITS del proyecto “Planta de Compresión en el Campamento Base de Operaciones Nuevo Mundo para la Ampliación del Proyecto de Desarrollo del Área Sur</p>	<p>a) Si</p> <p>b) Si</p> <p>c) Si</p> <p>d) Si</p>

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	<p>N° 011-2017-MINAM, normativa que no fue contemplada en los IGAs aprobados.</p> <p>c) En el “Mapa de muestreo físico” se observa la presentación de tres (03) puntos y no los cuatro (04) señalados en el Anexo 3.4 Informe calidad de suelo.</p> <p>d) La información consignada corresponde únicamente a monitoreos realizados en el 2018, no permitiendo tener información histórica.</p>	<p>c) Incluir en el “Mapa de muestreo físico” todos los puntos consignados en la tabla 1 del Informe de calidad de suelo.</p> <p>d) Presentar información histórica, en caso las estaciones correspondan a programas de monitoreo aprobados. Caso contrario, complementar con información de estaciones cercanas.</p>	<p>del Campo Kinteroni” con Resolución Directoral N° 0290-2016-MEM-DGAAE.</p> <p>c) El Titular compara los resultados con el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM y con el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. Esta información la actualiza en el Anexo 3.4.</p> <p>c) Se incluye el mapa solicitado, precisando la ubicación de estaciones de calidad de suelos, se adjunta en el Anexo de la observación 3.</p> <p>d) Se presenta data de acuerdo a lo solicitado, considerando que el monitoreo corresponde a estaciones aprobadas.</p>	
4	<p>En el Anexo 3.4, en la sección Calidad de Aire, el Titular presenta lo siguiente:</p> <p>a) En la Tabla 03, se presentan ocho (08) estaciones; no obstante, solo seis (06) se encuentran graficadas en el “Mapa de muestreo físico”.</p> <p>Además, a fin de aclarar si las ocho (08) estaciones propuestas en el presente ITS, deberá realizar la superposición de los puntos propuestos en el presente ITS con los puntos contemplados en el IGA aprobado. Además, la normativa utilizada para la comparación de los resultados del monitoreo de calidad de aire es el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, normativa que no fue contemplada en los IGAs aprobados.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Incluir en el “Mapa de muestreo físico” todas las estaciones consignadas en la Tabla 03.</p> <p>b) Aclare si todas las estaciones presentadas corresponden a compromisos asumidos en los EIA. En caso de ser puntos nuevos, se requiere presentar las fichas de caracterización de los mismos y completar la data con información de línea base de los EIA aprobados, en caso exista una estación cercana. Asimismo, la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aire deberá realizarse con la normativa de calidad de aire con la cual se aprobaron los IGAs.</p> <p>c) Presentar información histórica, en caso las estaciones correspondan a programas</p>	<p>El Titular realizó las siguientes acciones:</p> <p>a) Se incluye el mapa (N°8) donde se encuentran 08 símbolos de estaciones de monitoreos de calidad de aire.</p> <p>b) El Titular aclara, en el Anexo 3.4.4, que los puntos de monitoreo de calidad de aire CA-CT1-B, CACT1-S, CA-CT3-B, CA-CT3-S, CA-CT6-B y CA-CT6-S corresponden al programa de monitoreo del EIA del Proyecto de Desarrollo del campo Sagari, aprobado con Resolución Directoral N° 008-2016-MEM-DGAAE; mientras que los puntos PC-AIR-01 y PC-AIR-02 corresponden al ITS del</p>	<p>a) Si</p> <p>b) Si</p> <p>c) Si</p>

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	<p>c) La información consignada corresponde únicamente a monitoreos realizados en el 2018, no permitiendo tener información histórica.</p>	<p>de monitoreo aprobados. Caso contrario, complementar con información de estaciones cercanas.</p>	<p>proyecto “Planta de Compresión en el Campamento Base de Operaciones Nuevo Mundo para la Ampliación del Proyecto de Desarrollo del Área Sur del Campo Kinteroni” con Resolución Directoral N° 0290-2016-MEM-DGAAE. Por otro lado, se realiza la comparación de resultados del monitoreo según el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. Se actualiza el anexo 3.4 en lo relativo a calidad de aire. c) Se presenta data de acuerdo a lo solicitado, considerando que el monitoreo corresponde a estaciones aprobadas.</p>	
5	<p>En el Anexo 3.4 Evaluación Línea Base Física, en la sección Calidad de Agua Superficial, el Titular presenta lo siguiente: a) Se presenta la Tabla 1: Ubicación de las Estaciones de Muestreo – Calidad de Aguas Superficiales con las coordenadas de ocho (08) estaciones de muestreo; sin embargo, en el Mapa 05 solo se señalan seis (06) estaciones de muestreo, por lo que dicha información no es congruente con lo indicado en el Anexo 3.4. b) En el ítem 6. Resultados, se observa que algunos valores sobrepasan el ECA de agua vigente; sin embargo,</p>	<p>Se requiere que el Titular: a) Aclare y/o corrija, de ser el caso, el Mapa 05 referido al Muestreo Físico, a fin de considerar la totalidad de las estaciones de muestreo presentada en la Tabla 1: Ubicación de las Estaciones de Muestreo – Calidad de Aguas Superficiales, del Anexo 3.4. b) Señale el fundamento del incremento de algunos parámetros que han superado el valor de los ECA de agua, si son por condiciones naturales o antrópicas.</p>	<p>En el documento de información complementaria el Titular: a) Se ha corregido el Mapa 05 referido al Muestreo Físico, en la cual se ha incluido la totalidad de las estaciones de muestreo de calidad de aguas superficiales considerados en el Anexo 3.4 b) Ha incorporado en el Anexo 3.4 en la sección Calidad de Agua Superficial el ítem 6.1 Análisis de los resultados; y , se ha fundamentado el incremento de los parámetros que superaron el ECA debido a las actividades realizadas por las comunidades</p>	Si

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

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	no se indica a que se debe este incremento, si son por condiciones naturales o antrópicas.		que se ubican aguas arriba, siendo que las actividades de las locaciones mencionadas no influyen significativamente sobre el incremento de los parámetros, el incremento de STS se sustenta por la presencia de lluvias y crecida de los ríos hay una mayor concentración de sólidos totales suspendidos, ello acorde a la época húmeda presente en el primer trimestre de cada año. Respecto al mercurio menciona que su presencia es a causa de erosión de depósitos naturales o de lixiviados de botaderos y de tierras de cultivo, las excedencias de plomo y zinc obedece a efectos de la erosión de depósitos naturales, por lo que se le puede atribuir la presencia de dicho metal a las características naturales del río. Las excedencias de Coliformes Termotolerantes son atribuidas a la presencia de las localidades asentadas a lo largo de la ribera de los ríos, así como a las excretas de los animales propias de la zona. Mientras que el incremento de sulfuros, el cual no es un residuo generado por la actividad del Titular debido a que no existe punto de vertimiento en el lugar reportado, es por ello que se	

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
			atribuye a actividades realizadas aguas arriba.	
6	En el ítem 2.1.1 Descripción del EIA de Desarrollo del Área Sur del Campo Sur Kinteroni, el Titular menciona que este IGA contempla a las Unidades 100, 200, 300 y 600, sin embargo, no detalla cuales son las facilidades de producción de la Unidad 100, toda vez que en ésta se propone realizar tres (03) modificaciones, de acuerdo al ITS presentado.	Se requiere al Titular detallar las facilidades con las que cuenta actualmente la Unidad 100, así como precisar el área que ocupa y su distribución (adjuntar plano con estos detalles), además, indicar cuáles de estas están relacionadas directamente a lo que se propone modificar.	El Titular presenta en el Anexo Observación 6 un mapa en el que se detalla la distribución de las facilidades de la Unidad 100, asimismo se observa que el subproyecto 1 relaciona al Área 12 el cual está conformado por Acceso (Unidad 100 – Minicampamento	Sí
7	En el ítem 3.1 Objetivo, el Titular presenta la Tabla 1 PROPUESTAS MEDIANTE ITS RESPECTO A LOS COMPONENTES APROBADOS, en la tercera propuesta referida a " Ampliación del área y la capacidad de alojamiento de los campamentos volantes ", aplicándolo a las modificaciones a realizar a los " campamentos temporales AX y BX " del EIA de desarrollo del campo Sagari; no obstante, en el ítem 2.1.2 Descripción del EIA de Desarrollo del Campo Sagari, se señala que dichos campamentos son temporales.	Se requiere al Titular corregir lo indicado en la propuesta mencionada, ya que en el ítem 2.1.2 Descripción del EIA de Desarrollo del Campo Sagari se detalla que estos campamentos son temporales y no volantes, a fin de guardar congruencia con lo que se detalla en el documento.	El Titular corrige lo indicado, Además se corrige en todo el documento "Campamento temporal" para las locaciones de Sagari y Campamento volante para las locaciones de Kinteroni	Sí
8	En el ítem 3.2 Alcance, el Titular menciona que las modificaciones se realizarán dentro de las áreas aprobadas de la locación Kinteroni, Sagari AX y Sagari BX; sin embargo, no indica a que Unidad pertenecen cada una de estas locaciones.	Se requiere al Titular indicar a que Unidad pertenece cada una de las locaciones (por ejem: Unidad 100: Locación Kinteroni) involucradas en las modificaciones propuestas, lo cual debe aplicar para todo el documento, a fin de guardar congruencia con lo que se detalla en el documento.	El Titular realiza las modificaciones indicadas, en todo el documento.	Sí
9	En el ítem 3.3.1 Sub proyecto 1, el Titular propone la instalación de una planta de	Se requiere que el Titular presente en el ítem 3.3.1, los resultados del test de percolación	El Titular presenta los resultados del test de percolación del área donde se	Si

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	<p>tratamiento de lodos activados con aireación extendida y un sistema de infiltración en el terreno, pero no adjunta resultados del test de percolación, no indica la ubicación ni las características del suelo del área donde propone la infiltración.</p> <p>Asimismo, con relación a los lodos que serán llevados al lecho de secado, no se precisa cual será la disposición final de estos.</p>	<p>del área donde propone la infiltración (incluyendo sus coordenadas en el sistema WGS 84). Asimismo, deberá realizar un análisis de dichos resultados, considerando las características de dicho suelo, lo cual deberá estar en relación con la línea base física aprobada.</p> <p>Asimismo, se requiere que el Titular señale cantidades de lodos a generar al mes o año, indicando la capacidad del lecho de secado y el manejo posterior que tendrá dicho lodo (frecuencia de retiro y lugar de disposición final).</p>	<p>propone infiltrar el efluente tratadi en la Locación Kinteroni (Unidad 100); asimismo, se señala la ubicación en coordenadas del lugar donde se realizó las pruebas de infiltración.</p> <p>El resultado es “infiltración lenta” (promedio 11.84), debido al carácter lento de infiltración del terreno se tomarán en cuenta las siguientes recomendaciones para la implementación del sub-proyecto 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Optimizar el manejo del agua en el campamento. b. Optimizar el ingreso y salida del personal a la locación. c. Anexar al sistema de infiltración un reservorio que derive el agua en cantidades reguladas para obtener un flujo uniforme cada día, teniendo en cuenta que el personal no está presente los 30 días en el mes, existiendo días con población igual a cero. d. Cubrir el sistema de infiltración y derivar el agua de lluvia que por escorrentía superficial llega al sistema, a fin de reducir el volumen de agua de lluvia que infiltra al sistema. <p>Por otro lado, se señala que se considerará las recomendaciones como medidas de prevención y</p>	

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
			<p>mitigación para evitar el impacto al recurso hídrico subterráneo. Asimismo, se precisa que el uso de los campamentos es de carácter puntual y por pocos días, ello relacionado a cubrir las necesidades del Titular, para realizar actividades de mantenimiento de las facilidades, líneas de flujo, derechos de vía y otras zonas de trabajo, por lo que no se tendrán inconvenientes en la infiltración.</p> <p>Asimismo, se menciona que las características del suelo donde se ubicará el punto de percolación, en función a su textura, se caracteriza de moderadamente gruesa a moderadamente fina (Franco arenosa a franco arcillosa). Con respecto a la cantidad de lodos a generar, el Titular precisa que será de 0.09 m³/día (90 litros/día); por tanto, se tendrá cada 30 días aproximadamente generándose un total aproximado de 3 m³ de lodos. Además, indica que los lodos resultantes del proceso de tratamiento de la PTARD se gestionarán por el método de deshidratación en un lecho de secado y la disposición de lodos se realizará a través de una EO-RS registrada y autorizada por MINAM, de forma mensual o cuando la empresa lo requiera, dependiendo de la fluctuación del personal. En la observación 21 se señala que se</p>	

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
			dispondrán en un relleno de seguridad.	
10	En el ítem 3.3.1.3 Sustento del supuesto en el que se encuentra el subproyecto 1, el Titular indica que “En cumplimiento al marco normativo se concluyó que el subproyecto 1 corresponde a una ampliación de componente auxiliar, el cual pretende implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del campamento volante de la locación Kinteroni...” ; sin embargo, no se conoce con certeza si lo analizado es correcto, ya que no se detalla en el ítem 2.1.1. cuáles son los componentes principales relacionados.	Se requiere al Titular realizar el análisis respecto a la información detallada en el ítem 2.1.1, la cual deberá describir el(los) componente(s) principales (aprobado mediante IGA respectivo) que se relacione al subproyecto 1. Asimismo, deberá mencionar a que Unidad pertenece la locación Kinteroni.	Al respecto el Titular precisa que el subproyecto 1 está relacionado al Campamento Volante de la Locación Kinteroni (Unidad 100) aprobado mediante ITS para el uso del Campamentos Volantes y sus facilidades, durante la etapa operativa del proyecto de Desarrollo de Kinteroni (Oficio N° 109-2013-MEM/AAE). Así mismo, precisa que la Locación Kinteroni pertenece a la Unidad 100.	Sí
11	En el ítem 3.3.1.4 Descripción de las etapas y actividades sub-proyecto 1, el Titular presenta la Tabla 4 con la propuesta de ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas; sin embargo, no precisa la superficie y perímetro que empleará. Por otro lado, no indica la cantidad y manejo de: <ul style="list-style-type: none"> - Top soil; - Material excedente. - Efluente tratado Asimismo, no menciona si realizará actividades de desbosque o desbroce del área que ocupará el sistema de tratamiento propuesto.	Se requiere al Titular presentar información técnica del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (sistema eléctrico, dosificación de cloro, pruebas de percolación, entre otros), así como precisar la superficie y perímetro (indicar sus coordenadas) que abarcará dicho sistema. Es preciso señalar que esta información debe estar a nivel de factibilidad. La superficie a ocupar deberá ser superpuesta y diferenciada en un mapa o plano respecto al área que ocupa la Unidad 100: Locación Kinteroni. Por otro lado, el Titular deberá indica la cantidad y manejo de: <ul style="list-style-type: none"> - Top soil; - Material excedente 	El Titular presenta la información técnica solicitada.	Sí

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
		<p>- Efluente tratado</p> <p>Asimismo, el Titular deberá indicar si en el área a ocupar se realizará actividades de desbosque o desbroce; en tal sentido, deberá considerar estas actividades en la evaluación de impactos y de las medidas a tomar, en caso se de esta actividad.</p>		
12	<p>En el ítem 3.3.2, Sub proyecto 2:</p> <p>a) No queda claro si la propuesta de modificación de componentes implica dejar de disponer completamente en celdas o compartir el sistema de disposición de dichos residuos con el proceso del compostaje.</p> <p>b) No se precisa la cantidad de residuos orgánicos –que pasarán por el proceso de compostaje- generados a la fecha, los cuales servirán para elaborar compost. Asimismo, tampoco se señala la cantidad proyectada de compost a generar en forma mensual y total, ni los insumos que empleará para su elaboración (listado y cantidades); además, del uso previsto del mismo.</p> <p>c) No indica si el área de celdas propuesta estará techada, considerando la ubicación del proyecto; tampoco, precisa la cantidad de lixiviado a generarse, ni el tipo de impermeabilización de las áreas.</p> <p>d) El Titular presenta un esquema de las áreas que forman parte de la zona de compostaje (Figura N°1); no obstante, no presenta información a nivel de</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise si todos los residuos generados en las locaciones Kinteroni y Sagari BX serán usados para compostaje.</p> <p>b) Presentar información primaria con respecto a la cantidad y volumen de residuos orgánicos –que pasarán por el proceso de compostaje- generados que servirán para elaborar compost. Asimismo, indicar la cantidad proyectada de compost mensual y total, y los insumos a usar (lista y cantidades). Indicar además el uso previsto del compost a elaborar.</p> <p>c) Señalar si el área de compostaje estará enteramente techada o que zonas lo estarán, además de calcular la cantidad de lixiviado a generarse, lo cual deberá estar acorde a la dimensión del área de almacenamiento de lixiviado. Asimismo, indicar el tipo de impermeabilización para proteger al suelo durante el proceso, antes de la obtención del compost.</p>	<p>a) Repsol propone modificar el método de disposición de todos los residuos sólidos orgánicos que se tiene contemplado en el EIA Sagari y en el ITS campamentos volantes, por la elaboración de compost.</p> <p>b) Respecto a la cantidad y volumen de residuos orgánicos que pasarán por el proceso de compostaje, además presenta una Tabla con data de generación de residuos (Tabla 12) lo que sustenta la cantidad de residuos que pasaran proceso de compostaje (20 kg/día), precisa además que obtendrá 150 kg/mes de compost. Asimismo, con respecto a insumos a usar, señala que usará 40 kg de hojas secas y 50 kg de aserrín. Finalmente señala que el compost se usará para los trabajos de mantenimiento del derecho de vía y facilidades, asimismo servirá como abono orgánico durante la restauración y revegetación de las áreas intervenidas. Por otro lado, en el Anexo 3.12.3 se presenta la memoria descriptiva del proceso de compostaje</p>	<p>a)Si</p> <p>b)Si</p> <p>c)Si</p> <p>d)Si</p> <p>e)Si</p>

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	<p>factibilidad (planos de corte y planta de la zona de compostaje y memorias de cálculo) que sustenten el diseño.</p> <p>e) El Titular señala los parámetros que va considerar durante el proceso de compostaje en la Tabla 9, pero no considera el control de la relación de Carbono (C)/Nitrógeno (N) y de oxígeno.</p>	<p>d) Presentar información a nivel de factibilidad (planos de corte y planta de la zona de compostaje y memorias de cálculo) que sustenten el diseño.</p> <p>e) Considere como parámetros de control del compost, además, de los señalados en la Tabla 9, al Oxígeno y a la relación C/N.</p>	<p>c)El Titular indica que el área de compostaje estará totalmente techada. Asimismo, se indica que la cantidad de lixiviados que se producirán durante el proceso de compostaje, dicho calculo lo realiza en base a datos primarios de manera que, para la generación diaria de 20 kg de residuos orgánicos por día se producirá 1.54 litros de lixiviado, el cual será colectado y llevado a la planta de tratamiento correspondiente, asegurando que el efluente resultante de la PTARD. Además, se indica que el piso del área de compostaje estará impermeabilizado con geomembrana.</p> <p>d) En el Anexo 3.1 Plano 7 y Plano 8 del ITS se presentan los planos de la planta de compostaje</p> <p>e) Se incluye al oxígeno y la relación C/N como parámetros de control, lo cual se incluye en la tabla 16 del capítulo 3 del ITS.</p>	
13	<p>En el ítem 3.3.2.4 Descripción de las etapas y actividades sub-proyecto 2, presenta la Tabla 7 en el cual se observa las coordenadas de ubicación de las zonas de compostaje manual de la locación Kinteroni y Sagari BX, sin embargo, no presenta el perímetro que</p>	<p>Se requiere al Titular presentar el perímetro (y sus coordenadas) que abarcará los 120 m2 de cada zona de compostaje manual (Kinteroni y Sagari BX) y adjuntar plano con estos detalles, además de superponerla a cada locación donde se ubicarán.</p>	<p>El Titular presenta la información solicitada.</p>	Sí

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	<p>abarcará cada una estas zonas y sus respectivas coordenadas.</p> <p>Por otro lado, no indica la cantidad y manejo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Top soil; - Material excedente. <p>Por otro lado, indica a pie de la página 15, que los lixiviados serán acopiados en cilindros, debido a que su generación es mínima y serán dispuestos en la PTAR ya que son residuos orgánicos; no obstante, el Titular no indicó la cantidad y frecuencia de generación de los lixiviados.</p>	<p>Por otro lado, deberá indica la cantidad y manejo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Top soil; - Material excedente <p>Asimismo, se requiere al Titular precisar cuál es la cantidad y frecuencia de generación de los lixiviados.</p> <p>Finalmente, se requiere al Titular presentar, a nivel de factibilidad, el tratamiento de residuos orgánicos mediante compostaje manual, el cual debe detallar los diversos equipos a emplear, organismos a emplear, controles, formas de traslado de los residuos (en cada una de sus etapas)</p>		
14	<p>En el ítem 3.3.3.2 Alcance Sub-Proyecto 3, el Titular señala que <i>"las ampliaciones propuestas (áreas y capacidad de alojamiento) se realizarán dentro de las locaciones Sagari AX y Sagari BX, por tanto, dentro del área de influencia directa del EIA Sagari"</i>. Sin embargo, de la revisión del Plano de la locación Sagari AX (mostrado en el Plano 02), se aprecia que la ampliación del componente volante propuesto excede ligeramente el área de influencia mostrado en el mismo plano.</p>	<p>Se requiere que el Titular verifique la información consignada en el ítem 3.3.3.2 y en los planos y mapas adjuntos, a fin de precisar si esta ampliación o cualquier otra propuesta en el ITS en evaluación requiere la ampliación del área de influencia aprobada, de confirmarse ello, deberá describirlo dentro del ITS y presentar la ampliación del área de influencia correspondiente, considerando siempre los criterios técnicos para la evaluación de modificación señaladas en la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.</p>	<p>El Titular presenta el Plano 02 con la configuración de la Locación Sagari AX (Unidad 110) propuesta en el presente ITS, donde las ampliaciones propuestas se extienden dentro del área de influencia directa aprobada.</p>	Sí
15	<p>En el ítem 3.3.3.3 Sustento del supuesto en el que se encuentra el sub-proyecto 3, el Titular menciona que la propuesta de ampliación de los campamentos volantes va desde 0.2 ha a 0.4 ha; sin embargo, en la Tabla 3 del ítem 2.1.2 Descripción del</p>	<p>Se requiere al Titular revisar y corregir el área de campamento aprobada y el área materia de ampliación en este Subproyecto 3.</p>	<p>El Titular realiza la corrección indicada.</p>	Sí

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	EIA de Desarrollo del Campo Sagari, indica que el campamento de perforación Sagari BX, en la etapa de operación, tiene un área intervenida de 0.19 ha.			
16	<p>En el ítem 3.3.3.4 Descripción de las etapas y actividades sub-proyecto 3, el <i>Titular</i> menciona que el área para la ampliación será de 0.2 ha a 0.4 ha, a fin, a fin de ampliar la capacidad de alojamiento de personal de 20 a 50 personas; sin embargo, no realiza una estimación de la cantidad del recurso hídrico a emplear. Asimismo, el Titular señala que “si fuese necesario (duración mantenimiento mayor) se gestionarán los permisos para los volúmenes de agua adicionales”, por lo que no se tiene claro si se captará mayor cantidad de agua a la aprobado en sus IGAs; o, si éste supera o no lo aprobado en el respectivo IGA, asimismo no podría ser evaluado como parte del ITS y los impactos asociados si no se define la opción considerando presentar información a nivel de factibilidad.</p> <p>De la misma manera se aplica al sistema de tratamiento de efluentes.</p>	<p>Se requiere al Titular aclarar si debido al aumento del campamento (20 a 50 personas) requerirá aumentar la captación de agua, y de acuerdo a esto deberá elaborar un balance hídrico y compararlo con el permiso aprobado para su consumo; en consecuencia, deberá realizar la evaluación de impactos y las medidas a tomar.</p> <p>Asimismo, deberá presentar a nivel de factibilidad el sistema de tratamiento de agua potable y la PTARD a implementar. Caso contrario a todo lo solicitado, deberá, retirar toda mención de posibilidad, considerando que los instrumentos de gestión ambiental se trabajan a nivel de factibilidad.</p>	<p>De acuerdo al aumento de capacidad de personas propuesto en el presente ITS (subproyecto 3) para cada uno de los campamentos (Sagari AX (Unidad 110) y BX (Unidad 120)) se presenta el balance actualizado para un caudal de captación de 10 m³ /día (considerando 50 personas como máximo y manteniendo la dotación). En ese sentido, se señala que la captación calculada para la presente ampliación no excede los derechos de uso de agua vigentes. Asimismo, señala que, teniendo en cuenta que el volumen de agua a requerirse para la implementación del subproyecto 3 (Sagari AX – Unidad 110 y Sagari BX – Unidad 120) no excederá los volúmenes de los derechos de uso de agua vigentes y que la cantidad de agua a captar en dicho subproyecto, 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.</p> <p>Con respecto a los efluentes se indica que la capacidad de alojamiento del campamento volante de kinteroni es de 25 personas como máximo, considerando una dotación estimada</p>	Si

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
			de 220 litros/persona/día; se generarán 5.5 m ³ /día de efluentes e infiltrarán un estimado de 4.4 m ³ /día (80% de la generación). Por otro lado, presenta una memoria descriptiva (Anexo 3.10.2) donde presenta la información técnica del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas	
17	<p>En el ítem 3.3.4.4 Descripción de las etapas y actividades sub-proyecto 4, el Titular presenta la Tabla 15, en el cual se observa las coordenadas de ubicación del cubeto de recepción de químicos; sin embargo, no presenta las coordenadas del perímetro que abarcará.</p> <p>Por otro lado, debido a la construcción del cubeto propuesta, el Titular no indica la cantidad y manejo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Top soil; - Material excedente. <p>Asimismo, el Titular no presenta las especificaciones técnicas del cubeto, volumen de contención para cada químico a almacenar, entre otras.</p>	<p>Se requiere al Titular realizar lo siguiente:</p> <p>a) Presentar las coordenadas del perímetro que abarcará el cubeto de recepción de químicos.</p> <p>b) Indicar la cantidad y manejo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - top soil; - material excedente. <p>c) Presentar las especificaciones técnicas del cubeto, volumen de contención para cada químico a almacenar, entre otras.</p>	<p>El Titular presenta:</p> <p>a) Las coordenadas del perímetro que abarcará el cubeto de recepción de químicos.</p> <p>b) La cantidad y manejo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - top soil; - material excedente. <p>c) Las especificaciones técnicas del cubeto, volumen de contención para cada químico a almacenar, entre otras.</p>	Sí
18	Respecto al ítem “3.7 Información Actualizada de los Componentes Ambientales”, el Titular presenta la Tabla 19: Resumen de la Caracterización del Medio Físico, en la cual en el apartado referido a la Hidrogeología, se menciona que los componentes propuestos en el presente ITS se ubican en las unidades	Se requiere que el Titular complementar la información respecto a la Hidrogeología, incluyendo el perfil estratigráfico en la que se presente la profundidad de la napa freática relacionado con el Sistema de Tratamiento Aguas Residuales y el punto de infiltración, a fin de determinar los potenciales impactos ambientales y las	En el documento de información complementaria se menciona en el ítem 3.8.1 descripción del medio físico que los niveles freáticos de las aguas subterráneas en la zona de Sagari AX se encuentran a una profundidad que varía entre 7,4 y 12,7 mbs (metros bajo el suelo). Los niveles freáticos de	Sí

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	<p>hidrogeológicas: Acuíferos, Acuitardos y Acuífugos; asimismo, señala que el nivel freático se encuentra a una profundidad que varía entre 7.4 a 33.4 mt.; sin embargo, no se ha presentado el perfil estratigráfico en la que se presente la napa freática, relacionado con el Sistema de Tratamiento Aguas Residuales y el punto de infiltración, a fin de determinar los potenciales impactos ambientales y las medidas de manejo ambiental correspondientes.</p>	<p>medidas de manejo ambiental correspondientes.</p>	<p>las aguas subterráneas en la zona de Sagari BX se encuentran a una profundidad que varía entre 8,2 y 33,4 mbs. Mientras que los niveles freáticos de las aguas subterráneas en la zona de Kinteroni se encuentran a una profundidad mayor a 9,6 mbs. En lo que respecta al perfil estratigráfico se menciona que se obtuvo información, a través, de las perforaciones de pozos de aguas que tuvieron como objeto de investigación y obtención de información para las licencias de uso de agua subterránea</p> <p>Para la zona de Sagari AX mostrando el siguiente perfil conformado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena cuarzosa- limosa de grano fino a medio de color beige, se conforman de detritos subangulosos a angulosos polimícticos (0-6m). - Nivel freático: 6m. - Arenisca lítica cuarzosa de grano medio a fino de color pardo grisáceo, roca blanda con presencia de agua (6-12m). - Arcillita abigarrada (amarillenta, verduzco, pardo, gris plumizo, marrón rojizo) con intercalación de limolitas pardo-rojizas (12-18m). - Arenisca lítica polimícticas de color gris oscuro de grano fino a muy fino, formado de granos de cuarzo con matriz limo arcillosa (18-23.5m). 	

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
			<p>Para la zona de Sagari BX mostrando el siguiente perfil conformado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depósitos cuaternarios aluviales de grano fino con niveles delgados de arcillas abigarradas, limos rojizos y arenas grises de grano fino (0-3m). - Niveles delgados de lodolitas y areniscas grises, arenisca gris compacta y arcillitas blandas de color marrón rojizo (3-6m). - Arcillitas blandas de color marrón rojizo intercalada con lodolitas y niveles delgados de limolitas rojizas (6-18m). - Intercalación de limolitas y arcillitas de colores marrones rojizos (18-21m). - Arenisca limosa compacta de color rojizo a amarillento de grano fino a medio (21-27m). - Arenisca cuarzosa blanda color gris de grano grueso, con presencia de agua (27-30m). - Arenisca limosa compacta de color rojizo a amarillento de grano medio a fino (30-36m). - Arenisca gris de grano grueso con niveles delgados de limolita de colores marrones rojizo (36-42m). - Arenisca limosa de grano medio con coloración variada desde gris a gris verdusco (42-45m). - Arenisca limosa de grano medio con coloración variada desde gris a gris 	

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



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
			verduzco, intercalado con niveles de limolita arcillosa de colores pardo rojizo (45-62m). - Nivel freático: 49,9 m.	
19	Respecto al ítem “3.7.2 Descripción del Medio Biológico”, el Titular presenta una descripción de la diversidad de especies presente en las unidades de vegetación donde se encuentran los componentes sobre los cuales se implementará el ITS; sin embargo, no se precisa qué especies son endémicas o se encuentran amenazadas, a fin de establecerlas, a su vez, para las medidas de salvamento y protección, de acuerdo con el ítem “3.9 Implementación de los planes y programas de manejo ambiental”.	Se requiere al Titular precisar cuáles son las especies endémicas y/o amenazadas que pueden encontrarse cerca de las áreas donde se implementarán los componentes y las actividades del ITS, a efectos de considerarlas específicamente para la ejecución de medidas de salvamento y protección, de acuerdo con lo indicado el ítem “3.9 Implementación de los planes y programas de manejo ambiental”.	El Titular presenta la lista de especies, con la información requerida.	Sí
20	Respecto al ítem “3.8.3.2 Comparación de los impactos identificados en los IGAs aprobados e identificación en el ITS”, el Titular presenta las Tablas 61, 62, 63 y 64 con la comparación de significancia del ITS versus la valoración del EIA	Se requiere adicionar una columna intermedia en las Tablas 61, 62, 63 y 64 donde se indique cuáles son los impactos a los cuales se les calculó la significancia (indicando si son leves o moderados). Asimismo, se deberá adicionar una columna	El Titular presenta las Tablas 81, 82, 83 y 84 en la versión actualizada del ITS, considerando el requerimiento de la observación.	Sí

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



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	Sustento	Observaciones	LEV OBSERVACIONES	ABSUELTA SI/NO
	<p>aprobado. Sin embargo, no se aprecia cuáles son exactamente los impactos a los cuales se les calculó la significancia, a efectos de acreditar que sean absorbidos por el proyecto integrado sin incrementar la significancia al ser absorbidos.</p>	<p>final donde se pueda indicar que los impactos del ITS tengan carácter “No Significativo”, una vez que se estime que los impactos del ITS son absorbidos por el EIA, sin incrementar la significancia.</p>		
21	<p>En el ítem 3.9 Implementación de los planes y programas de manejo ambiental, no se precisa el manejo de los lixiviados recolectados durante la elaboración de compost; tampoco, se señala la disposición final de los lodos provenientes del sistema de tratamiento de efluentes domésticos propuesto.</p>	<p>Se requiere que el Titular señale y detalle cuál será el manejo que llevará a cabo para el lixiviado recolectado y para los lodos provenientes del sistema de mantenimiento propuesto.</p>	<p>El Titular señala que los lixiviados que se generarán durante el proceso de compostaje serán acopiados en cilindros, debido a que su generación es mínima y serán dispuestos en las PTAR de cada locación ya que son líquidos orgánicos y su generación será mínima.</p> <p>Con respecto a los lodos, se indica que se depositaran en lecho de secado para luego ser entregados a una EO-RS para su disposición en relleno de seguridad.</p>	Si
22	<p>En el ítem 3.11 Incorporación del Estudio de Riesgo y Plan de Contingencias, el Titular menciona que se aplicará la Actualización del Plan de Contingencia del Lote 57; sin embargo, este documento presenta las contingencias por cada escenario y cada riesgo de proceso, y no presenta los riesgos relacionados a cada componente a modificar en el presente ITS.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar un cuadro en el cual se observe los riesgos de proceso, peligro/evento y plan relacionado, respecto a cada componente a modificar y/o implementar.</p>	<p>El Titular presenta un cuadro en el cual se observa los riesgos de proceso, peligro/evento y plan relacionado, respecto a cada componente a modificar y/o implementar.</p>	Sí