



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00369-2018-SENACE-PE/DEAR

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

ASUNTO : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la
*"Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse
a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación
del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos
de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI"*,
presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERÚ

REFERENCIA : Trámite H-ITS-00276-2018 (28.09.2018)

FECHA : Miraflores, 21 de diciembre de 2018

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite H-ITS-00276-2018, de fecha 28 de setiembre de 2018, Sapet Development Perú Inc. Sucursal 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 (en adelante, ITS) para la *"Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI"*, para su evaluación correspondiente.
- 1.2 Mediante Oficio N° 042-2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 02 de octubre de 2018, 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.
- 1.3 Mediante Trámite N° DC-1 H-ITS-00276-2018, de fecha 17 de octubre de 2018, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 2185-2018-ANA-DCERH con la Matriz



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

de Información Complementaria N° 198-2018-ANA-DCERH/AEIGA¹, donde se precisa la información requerida a complementar para emitir la opinión favorable.

- 1.4 Mediante Auto Directoral N° 044-2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 19 de octubre de 2018, la DEAR Senace requirió al Titular presentar información y documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS, contenidas en el Informe N° 141-2018-SENACE-PE/DEAR, las cuales incluyeron aquéllas correspondientes a la Matriz de Información Complementaria N° 198-2018-ANA-DCERH/AEIGA.
- 1.5 Mediante Trámite N° DC-2 H-ITS-00276-2018, de fecha 05 de noviembre de 2018, el Titular solicitó a la DEAR Senace ampliación de plazo a fin de levantar las observaciones contenidas en el Informe N° 141-2018-SENACE-PE/DEAR.
- 1.6 Mediante Auto Directoral N° 061-2018-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 187-2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de noviembre de 2018, la DEAR Senace concedió al Titular una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles a fin de que levante las observaciones del Informe N° 141-2018-SENACE-PE/DEAR.
- 1.7 Mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00276-2018, de fecha 21 de noviembre de 2018, el Titular presentó ante la DEAR Senace información correspondiente al levantamiento de observaciones formuladas en el Informe N° 141-2018-SENACE-PE/DEAR.
- 1.8 Mediante Oficio N° 161-2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 23 de noviembre de 2018, la DEAR Senace remitió a la ANA la información presentada por el Titular, a fin de que esta entidad emita su pronunciamiento final.
- 1.9 Mediante Anexo N° DC-4 H-ITS-00276-2018, de fecha 29 de noviembre de 2018, el Titular presentó ante la DEAR Senace información complementaria correspondiente al levantamiento de observaciones formuladas en el Informe N° 141-2018-SENACE-PE/DEAR.
- 1.10 Mediante Anexo N° DC-5 H-ITS-00276-2018, de fecha 21 de diciembre de 2018, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 2658-2018-ANA-DCERH con el Informe Técnico N°1099-2018-ANA-DCERH/AEIGA, a través del cual se emite opinión favorable al ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Descripción de las actividades previstas en el ITS

Mediante el ITS presentado, el Titular señala lo siguiente:

¹ Cabe indicar que si bien en el Oficio N° 2185-2018-ANA-DCERH/AEIGA, se hace referencia a la Matriz de Información Complementaria N° 196-2018-ANA-DCERH/AEIGA, se adjunta la Matriz de Información Complementaria N° 198-2018-ANA-DCERH/AEIGA

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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Situación actual aprobada en el estudio ambiental

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) "Perforación de 3 022 Pozos de Desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km del Lote VII/VI" es un Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado con R.D. N° 203-2012-MEM/AAE el 03 de agosto del 2012, cuyas características se describen a continuación:

Actualmente y dentro de la aprobación del IGA mencionado líneas arriba, se cuenta con los siguientes componentes:

- Locación de seis (06) pozos de desarrollo

Existen seis (06) pozos de desarrollo aprobados en el EIA, cuya área de locación se desea ampliar para facilitar la perforación de dichos pozos de manera que los trabajos se realicen con total seguridad.

- Dos (02) pozos de desarrollo

Dos (02) de los (06) pozos anteriormente mencionados, se encuentran localizados en una zona inaccesible, por esta razón se requiere modificar su ubicación.

- Líneas de conducción

El sistema de conexión de los seis (06) pozos de desarrollo anteriormente mencionados han sido aprobados en el EIA. En el presente proyecto se requiere modificar dichas conexiones aprovechando el Manifold de Campo 3-503 y la Batería de Producción 503 existentes.

- Ocho (08) pozos reinyectores y sus respectivas líneas de reinyección

Existen 17 pozos reinyectores de agua de producción aprobadas en el EIA del Proyecto "Perforación de 3022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km del Lote VII/VI" aprobado mediante R.D. N° 203-2012-MEM/AAE, el 03 de agosto de 2012, de los cuales nueve (09) están ubicados en el Ex Lote VII y ocho (08) en el Ex Lote VI.

Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

El presente ITS propone la ampliación del número de pozos reinyectores a conectarse a la planta de inyección de agua de producción, ampliación del área de locación y la modificación de ubicación de pozos de desarrollo y líneas de conducción en el Lote VII/VI con el propósito de facilitar la capacidad necesaria para manejar el incremento de la producción proveniente de la campaña de perforación 2016-2023 y mejorar la operatividad de las instalaciones en el Lote VII/VI.

Objetivo del ITS

El objetivo del presente ITS es evaluar los impactos ambientales que podrían generarse debido a la ampliación del número de pozos reinyectores a conectarse a la planta de inyección de agua de producción, ampliación del área de locación y la modificación de ubicación de pozos de desarrollo y líneas de conducción en el Lote VII/VI.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Los objetivos del Proyecto son los siguientes:

- Facilitar la perforación de seis (06) pozos de desarrollo mediante la ampliación de sus respectivas áreas de locación desde 5,115 m² (55mx93m) hasta 7,315m² (95mx77m) por cada pozo de desarrollo, de tal manera que los trabajadores puedan operar con total seguridad.
- Modificar la ubicación de las líneas de conducción (que fueron aprobadas en el EIA que conectaban los seis (06) pozos de desarrollo a sus respectivos Manifold de Campo y Batería de Producción), conectando estos pozos de desarrollo al Manifold de Campo (MC-3-503) y Batería 503 existentes, con la finalidad de transportar los hidrocarburos producidos, durante la campaña de perforación 2016-2023.
- Manejar adecuadamente el agua de producción, conectando líneas de reinyección (de acero al carbono de 2" de diámetro) desde la planta de inyección existente hacia ocho (08) pozos existentes.

Ubicación

El Lote VII/VI se encuentra ubicado en los distritos de Lobitos, Pariñas y La Brea pertenecientes a la provincia de Talara, departamento de Piura. La configuración de este Lote comprende dos áreas que en total abarcan una extensión de 34,444.840 ha.

El proyecto se desarrollará en los distritos de Lobitos, Pariñas y La Brea, pertenecientes a la provincia de Talara, departamento de Piura.

Justificación técnica del ITS

El Titular posee como uno de sus objetivos velar por la integridad física de sus trabajadores y contratistas que operan dentro de sus instalaciones. Por esta razón es necesario ampliar el área de cada locación, dado que el equipo de perforación requiere de más área de trabajo, por lo que se tiene planeado perforar hasta 12,000 pies de profundidad como máximo.

Por otro lado, existen pozos reinyectores aprobados en el EIA algunos de ellos han sido saturados por la reinyección de agua de producción tratada, por lo que es necesario ampliar la cantidad de pozos reinyectores que serán conectados a través de líneas de reinyección a la planta de inyección de agua de producción y de esta manera cumplir con los compromisos asumidos en el EIA.

Además, debido a la complejidad geológica y estratigráfica de la cuenca petrolífera del Nor Oeste Talara, y la topografía accidentada de la zona, el acceso a los pozos a perforar y el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto se tornan complejas. Por tal razón y de acuerdo a la interpretación estructural del subsuelo,

es necesario modificar la ubicación original de dos (02) pozos de desarrollo a un lugar más accesible y seguro. A consecuencia de esta reubicación y para optimizar la producción, es necesario también modificar la conexión de las líneas de conducción de los pozos reubicados y los que no serán reubicados (06 pozos en total).

Área de influencia

El área de influencia de un proyecto se define como: Espacio geográfico sobre el que las actividades de hidrocarburos ejercen algún tipo de impacto considerable. Se considera área de influencia directa a aquella zona en la cual se desarrollará la actividad de hidrocarburos, e indirecta a las áreas aledañas al proyecto.

Área de Influencia Directa (AID).

El AID seleccionada es aquella donde se realizarán las actividades para la perforación de los pozos de desarrollo, las actividades de movilización y desmovilización del personal, equipos y maquinarias en los pozos reinyectores y el tendido de las líneas de conducción y reinyección.

El AID no presenta actividades socioeconómicas como: pastoreo, recolección de Algarrobo, pesca artesanal, crianza de animales menores etc., tampoco existen: asentamientos humanos, familias, caseríos ni centros poblados.

Tabla N° 01: Superficie del AID

LOTE	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)	
	Componente	Área (m ²)
LOTE VII/VI	06 Pozos de desarrollo (77m. X 95m.)/locación	43,890.0
	08 Pozos de reinyección (55m x 93m)/locación	40,920.0
	Acceso a los 06 pozos de desarrollo (6 m de ancho)	12,871.7
	Líneas de conducción propuestas (2")	478.9
	Líneas de reinyección propuestas (2")	331.1
TOTAL		98,491.7

Fuente: Expediente del ITS

Área de influencia indirecta (en adelante, AIi).

El AIi seleccionada es aquella zona adyacente al AID del proyecto, abarca los caminos y/o trochas existentes empleadas para llegar a las instalaciones donde se ubicará el presente proyecto, así como los centros poblados o caseríos adyacentes a dichos caminos y/o trochas o que se encuentre ubicado como máximo a 100 m de los componentes 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 02: Localidades del AII

TIPO DE LOCALIDADES	NOMBRE
Caserío	Verdún

Fuente: Expediente del ITS

En el siguiente cuadro, se precisa las superficies que abarcan las áreas de influencia indirecta del proyecto en el Lote VII/VI.

Tabla N° 03: Superficie del área de influencia indirecta (AII)

LOTE	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)	
	Componente	Área (m²)
LOTE VII/VI	Zona adyacente a los 06 pozos de desarrollo (200 m)	1'166,204.9
	Zona adyacente a los 08 pozos reinyectores (30 m)	93,543.4
	Línea de conducción (3m)	56,726.0
	Líneas de reinyección (3m)	39,327.6
	Caserío Verdún	31,689.1
	Caminos y/o trochas (8 m)	218,207.2
	Acceso a los 06 pozos (20 m)	94,450.9
TOTAL		1'700,149.1

Fuente: Expediente del ITS

Etapas del proyecto relacionadas con el ITS

El ITS propone las siguientes etapas:

Tabla N° 04. Actividades propuestas en el ITS

ETAPAS	ACTIVIDADES
CONSTRUCCIÓN	1. Movilización y desmovilización del personal, equipos y materiales.
	2. Desbosque y eliminación de cobertura vegetal en la construcción de la locación ampliada y sus respectivos accesos.
	3. Construcción de accesos a la locación ampliada.
	4. Tráfico humano en la locación ampliada.
	5. Movimiento de tierra en la locación ampliada.
	6. Construcción de la plataforma de perforación.
	7. Limpieza del suelo de individuos de porte herbáceo en las líneas de conducción y reinyección.
	8. Tendido de líneas de conducción y reinyección.
	9. Pruebas neumáticas para las líneas de conducción y reinyección.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ETAPAS	ACTIVIDADES
OPERACIÓN	10. Perforación, completación, registro y baleo del pozo de desarrollo.
	11. Operación y mantenimiento de las líneas de conducción y reinyección.
	12. Reinyección de agua de producción.
ABANDONO	13. Movilización y desmovilización del personal, equipos y materiales.
	14. Limpieza interna de las líneas de conducción y reinyección.
	15. Desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción y reinyección.
	16. Restauración de las áreas intervenidas.

Fuente: Expediente del ITS

Cronograma y costo de inversión

El Titular precisa que la ejecución del proyecto considera en la etapa de construcción 18 días, etapa de operación 29 años y 12 días, y en la etapa de cierre 02 meses.

La inversión del proyecto se describe en la tabla siguiente:

Tabla N° 05: Costo/Pozo de desarrollo

ETAPAS	INVERSIÓN (US\$)
CONSTRUCCIÓN	50,000.00
OPERACIÓN	600,000.00
ABANDONO	10,000.00

Fuente: Expediente del ITS

Tabla N° 06: Costo de líneas de conducción y reinyección

ETAPAS	INVERSIÓN (US\$)
CONSTRUCCIÓN	25,000.00
OPERACIÓN	3,000.00/año
ABANDONO	10,000.00

Fuente: Expediente del ITS

2.2 Evaluación normativa y técnica 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, regula la figura jurídica del ITS bajo los siguientes términos:

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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

"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 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"*.

A mayor detalle, dicha resolución ministerial señala en su numeral 4, entre otros aspectos, que procede la presentación de un ITS para actividades tales como distribución de gas y transporte de hidrocarburos por red de ductos, exploración, explotación, refinación; entre otras, precisándose en el literal b. de su numeral 4.3, el supuesto de *"Reubicación de pozos, siempre y cuando no abarquen otras comunidades y/o distritos"* y *"Modificación o Ampliación de los componentes auxiliares en las locaciones de Perforación"*.

Asimismo, el numeral 5.1 *"Programa de Monitoreo Ambiental"* de la resolución ministerial en cuestión señala que es aplicable el ITS para la modificación o incorporación de puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o de monitoreo en el cuerpo receptor; así como, para la precisión de datos respecto a la ubicación geográfica (georreferenciación en coordenadas UTM) de la estación de monitoreo y/o modificación de su ubicación en tanto optimice la vigilancia del recurso a monitorear. Acorde con ello, en su Anexo N° 3 *"CRITERIOS TÉCNICOS DE*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)" se prevé como uno de los contenidos del ITS a la "Modificación o Actualización del programa de monitoreo (componente, frecuencia, ubicación, parámetros y norma a cumplir), en caso corresponda".

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

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 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 para la *"Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI"*, señalando encontrarse en los supuestos de ampliación de actividades y de 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 ITS², corresponde señalar lo siguiente:

- i) Las actividades propuestas en el ITS se relacionan con el EIA del *"Proyecto de Perforación de 69 Pozos de Desarrollo"*³, aprobado mediante Resolución Directoral N° 020-2004-MEM/AAE, el EIA del *"Proyecto de Perforación de 1874 Pozos de Desarrollo"*, aprobado por Resolución Directoral N° 323-2008-MEM-

² "(...)"

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.

(...)"

³ Dicho EIA se relaciona a su vez con la Modificación de Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Perforación de 315 Pozos de Desarrollo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 051-2005-MEM/AAE; y, con la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Perforación de 829 Pozos de Desarrollo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 034-2006-MEM-AAE.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

AAE y el EIA del *"Proyecto de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X"*, aprobado por Resolución Directoral N° 499-2015-MEM/DGAEE⁴.

- ii) Las actividades propuestas en el ITS se encuentran dentro de un área que cuenta con Línea Base Ambiental, conforme a los IGA detallados en el numeral 2.1 del presente informe.
- iii) De la revisión de la información cartográfica presentada en el ITS, se aprecia que la ampliación en la actividad propuesta no afectará centros poblados o comunidades distintas a las comprendidas en el EIA aprobado.
- iv) El área donde se implementará la modificación de las actividades propuesta no involucra Áreas Naturales Protegidas o sus Zonas de Amortiguamiento diferentes a las contempladas en el EIA aprobado.
- v) 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 las actividades propuestas 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 ITS⁵, corresponde señalar lo siguiente:

Luego de identificados los posibles impactos en el medio físico, biológico y social producto de la implementación de las actividades del ITS en sus diferentes etapas,

⁴ Cabe precisar que, a partir de estos EIA, se ha otorgado conformidad al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) Proyecto de Modificación del Área de las Plataformas de Perforación e Incorporación del Uso de Tuberías de HDPE en las Líneas de Conducción, mediante Resolución Directoral N° 210-2017-SENACE/DCA; y, al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación de 63 Pozos de Desarrollo en el Lote X, mediante Resolución Directoral N° 027-2017-SENACE/DCA.

⁵ "(...)"

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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

el Titular procedió a valorarlos cualitativamente con el fin de poder identificar los más significativos y definir las medidas de prevención y mitigación. Para la identificación de impactos se utilizó la matriz de Leopold, mientras que para la evaluación de impactos ambientales se basó en la metodología Modificada de CONESA. Los índices de importancia y magnitud del impacto se definieron 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:

$$Importancia = +/-(3 \times In + 2 \times Ex + Mo + Pe + Rv + Ef + Per + Ac + Si + Re)$$

$$Magnitud = 0,3 \times Intensidad + 0,4 \times Extensión + 0,4 \times Persistencia$$

$$Tipo\ de\ impacto = Importancia \times Magnitud$$

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

Tabla N° 7. Clasificación del tipo de Impacto ambiental positivo

Tipo de Impacto	Código de Colores	Rango
Ligero		$0 < Impacto \leq 50$
Moderado		$50 < Impacto \leq 100$
Bueno		$100 < Impacto \leq 200$
Muy Bueno		$200 < Impacto \leq 350$
Optimo		$350 < Impacto$

Tabla N° 8. Clasificación del tipo de Impacto ambiental negativos

Tipo de Impacto		Código de Colores	Rango
NO SIGNIFICATIVO	Muy bajo		$- 50 \leq Impacto < 0$
	Bajo		$- 100 \leq Impacto < - 50$
SIGNIFICATIVO	Moderado		$- 200 \leq Impacto < - 100$
	Alto		$- 350 \leq Impacto < - 200$
	Muy alto		$Impacto < - 350$

Fuente: Expediente del ITS

Considerando lo descrito previamente, se presentan a continuación la Tabla 5, 6 y 7 donde se resume la evaluación de impactos del ITS; el cual incluye, además, de manera comparada la calificación para los IGA aprobados:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***Tabla N° 9. Resumen de impactos ambientales del ITS – Etapa de construcción**

MEDIO	ELEMENTOS AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS	ACTIVIDADES DEL PROYECTO - CONSTRUCCIÓN								
				1	2	3	4	5	6	Instalación de Líneas de conducción y reinyección		
										7	8	9
				Mobilización y desmovilización del personal, equipos y materiales.	Desbosque y eliminación de cobertura vegetal en la construcción de la locación ampliada y sus respectivos accesos	Construcción de accesos a la locación ampliada.	Tráfico humano en la locación ampliada	Movimiento de tierra en la locación ampliada	Construcción de la plataforma de perforación.	Limpieza del suelo de individuos de porte herbáceo en las líneas de conducción y reinyección	Tendido de líneas de conducción y reinyección	Pruebas neumáticas para las líneas de conducción y reinyección
MEDIO FÍSICO	FISIOGRAFÍA	MORFOLOGÍA	Cambios en la configuración original del terreno.			-33		-61.6	-59.4			
		DRENAJE										
	MICROCLIMA	PROCESOS										
		TEMPERATURA										
	SUELOS	CAPA ORGÁNICA Y SUELO MINERAL	Perturbación parcial de la capa orgánica.	-20.9		-33	-14.3	-45	-33		-43.2	
		CALIDAD DEL SUELO	Posible alteración de la calidad del suelo como consecuencia de derrames accidentales de aceites, grasas e hidrocarburos (combustibles) provenientes de los vehículos para el transporte del personal, equipos y materiales y a la inadecuada disposición de residuos sólidos generados. Leve erosión.	-20.9		-20.9	-14.3	-20.9	-20.9		-30.8	
		FUNCIÓN ECOLÓGICA	Alteración de la función ecológica del suelo.	-20.9		-33	-14.3	-45	-33		-43.2	
	AGUA	CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Posible alteración de la calidad del agua superficial debido al cruce de una línea de conducción con una quebrada (en caso se presente el Fenómeno del "El Niño")									
		CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA	Posible alteración de la calidad del agua subterránea debido a la probable infiltración de fluidos y lodos de perforación y la probable infiltración de agua de producción tratada								-30.8	
	AIRE	CALIDAD DE AIRE	Afectación a la calidad de aire por la emisión de material particulado.	-20.9		-34.5		-34.5	-31.5		-30.8	
		NIVEL DE RUIDO	Alteración de los niveles de ruido ambiental.	-20.9	-20.9	-33	-20.9	-28.5	-33	-20.9	-43.2	-20.9

Fuente: Expediente de 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"](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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 10. Resumen de impactos ambientales del ITS – Etapa de construcción (continuación)

MEDIO	ELEMENTOS AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS	ACTIVIDADES DEL PROYECTO - CONSTRUCCIÓN								
				1	2	3	4	5	6	Instalación de Líneas de conducción y reinyección		
										7	8	9
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA TERRESTRE (Voladores y no voladores)	VEGETACIÓN TERRESTRE (FORESTA)	Pérdida y disminución de cobertura vegetal		-59.4	-33.6		-32.2				
		VEGETACIÓN TERRESTRE (ARBUSTOS Y HIERBAS)	Pérdida y disminución de la biomasa vegetal, individuos de porte herbáceo (hierbas rastreras).		-55	-22		-24.2		-31.5		
		AVES, MAMÍFEROS Y REPTILES	Leve perturbación y ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre	-22	-45.6	-43.7	-22	-45.6	-43.7	-33	-32	-17.6
	FLORA Y FAUNA ACUÁTICA	PECES, PLANCTON Y BENTOS										
MEDIO PERCEPTU AL	PAISAJE - VALOR ESCÉNICO	RECURSO VISUAL (PAISAJISTA)	Leve alteración del paisaje escénico natural.	-39.2	-55.8	-37.5		-40.6	-26.4		-37.5	
MEDIO SOCIOECONÓMI CO	ECONÓMICO	COMERCIO										
	TERRITORIO	USO DE LA TIERRA										
	POBLACIÓN	CASERÍOS	Leve perturbación a la calidad de vida.	-17.6		-17.6			-17.6			

Fuente: Expediente de 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 11. Resumen de impactos ambientales del ITS – Etapa de operación y abandono

MEDIO	ELEMENTOS AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS	ACTIVIDADES DEL PROYECTO						
				OPERACIÓN		12	ABANDONO			
				10	11		13	14	15	16
				Perforación, completación, registro y baleo del pozo de desarrollo	Operación y mantenimiento de las líneas de conducción y reinyección	Reinyección de agua de producción	Movilización y desmovilización del personal, equipos y materiales.	Limpieza interna de las líneas de conducción y reinyección	Desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción y reinyección	Restauración de las áreas intervenidas.
MEDIO FÍSICO	FISIOGRAFÍA	MORFOLOGÍA	Restablecimiento de las características originales del terreno.							33
		DRENAJE								
		PROCESOS								
	MICROCLIMA	TEMPERATURA								
		CAPA ORGÁNICA Y SUELO MINERAL	Perturbación parcial de la capa orgánica y Recuperación de la capa orgánica del suelo.				-20.9		-43.2	32.2
		CALIDAD DEL SUELO	Posible alteración de la calidad del suelo como consecuencia de derrames accidentales de aceites, grasas e hidrocarburos (combustibles) provenientes de los vehículos para el transporte del personal, equipos y materiales y a la inadecuada disposición de residuos sólidos generados, leve erosión, derrame accidental de agua de producción sin tratar y Recuperación de las propiedades fisicoquímicas del suelo.	-20.9		-20.9	-20.9	-20.9	-30.8	20.9
		FUNCIÓN ECOLÓGICA (BIOPRODUCCIÓN)	Alteración de la función ecológica del suelo y Recuperación de la función				-20.9		-43.2	32.2
	AGUA	CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA SUPERFICIAL								
		CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA								
		BIENES ASOCIADOS (CAUCE Y FAJA MARGINAL)	Leve alteración a los bienes asociados		-20.9				-30.8	
	AIRE	CALIDAD DE AIRE	Afectación a la calidad de aire por la emisión de material particulado.	-22			-20.9		-30.8	
		NIVEL DE RUIDO	Alteración de los niveles de ruido ambiental y Restablecimiento de los niveles bases de ruido ambiental.	-45			-20.9	-20.9	-45	22

Fuente: Elaboración a partir de 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 12. Resumen de impactos ambientales del ITS – Etapa de operación y abandono (continuación)

ELEMENTOS AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS	ACTIVIDADES DEL PROYECTO						
			OPERACIÓN		12	ABANDONO			
			10	11		13	14	15	16
			Perforación, completación, registro y baleo del pozo de desarrollo	Operación y mantenimiento de las líneas de conducción y reinyección	Reinyección de agua de producción	Movilización y desmovilización del personal, equipos y materiales.	Limpieza interna de las líneas de conducción y reinyección	Desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción y reinyección	Restauración de las áreas intervenidas.
FLORA Y FAUNA TERRESTRE (Voladores y No voladores)	VEGETACIÓN TERRESTRE (FORESTA)	Recuperación de la vegetación (foresta)							30.8
	VEGETACIÓN TERRESTRE (ARBUSTOS Y HIERBAS)	Recuperación de la cobertura vegetal.							30.8
	AVES, MAMÍFEROS Y REPTILES	Leve perturbación y ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre y Retorno de las condiciones originales del hábitat de la fauna.		-17.6		-22	-17.6	-45	32.2
FLORA Y FAUNA ACUÁTICA	PECES, PLANCTON Y BENTOS								
PAISAJE- VALOR ESCÉNICO	RECURSO VISUAL (Paisajista)	Leve alteración del paisaje escénico natural y Recuperación del paisaje escénico natural.	-18.7			-39.2			36.4
ECONÓMICO	COMERCIO								
TERRITORIO	USO DE LA TIERRA								
POBLACIÓN	CASERÍOS	Leve perturbación a la calidad de vida.	-17.6			-17.6			
	EMPLEO TEMPORAL	Ingreso económico debido a la contratación de mano de obra local y no local.	20.9			17.6		26.6	20.9
CULTURAL	SITIOS ARQUEOLÓGICOS								

Fuente: Elaboración a partir de 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 13. Resumen de la comparación de impactos negativos del EIA versus ITS – Etapa de construcción

MEDIO	Elementos ambientales	Factores ambientales	BA							ITS									
			(1).Movilización y desmovilización del personal, equipos, maquinarias y materiales	(2).Desbroce y eliminación de cobertura vegetal	(3).Construcción de accesos a la locación	(4).Tráfico humano en la locación	(5).Movimiento de tierra en la locación	(6).Construcción de las plataformas de perforación	(7)(8)(9).Instalación de líneas de conducción	(1).Movilización y desmovilización del personal, equipos y materiales.	(2).Desbroce y eliminación de cobertura vegetal en la construcción de la locación ampliada y sus respectivos accesos	(3).Construcción de accesos a la locación ampliada.	(4).Tráfico humano en la locación ampliada.	(5).Movimiento de tierra en la locación ampliada.	(6).Construcción de la plataforma de perforación.	Instalación de Líneas de conducción y reinyección.			
																(7).Limpieza del suelo de individuos de porte herbáceo en las líneas de conducción y reinyección.	(8).Tendido de líneas de conducción y reinyección	(9).Pruebas neumáticas para las líneas de conducción y reinyección	
			GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	
MEDIO FÍSICO	FISIOGRAFIA	Morfología			-40		-139.4	-124				-33		-61.6	-59.4				
		Drenaje		-80.5	-31.2		-139.4												
		Procesos	-22	-73.6	-27.3	-29.9	-139.4		-72										
	MICROCLIMA	Temperatura		-51	-21														
	SUELO	Capa orgánica y suelo mineral	-20		-32.5	-13	-139.4			-20.9		-33	-14.3	-45	-33		-43.2		
		Calidad del suelo	-31.2		-32.5	-13	-139.4	-105.4		-20.9		-20.9	-14.3	-20.9	-20.9		-30.8		
		Función ecológica			-24.7		-119	-114.7	-77	-20.9		-33	-14.3	-45	-33		-43.2		
	AGUA	Calidad de agua superficial y sedimentos			-24.7		-66												
		Agua subterráneas																	
		Bienes asociados (cauce y faja marginal)															-30.8		
	AIRE	Calidad de aire	-23	-62	-31.2		-49.3	-82.8		-20.9		-34.5		-34.5	-31.5		-30.8		
Nivel de ruido		-23	78.2	-31.2	-24	-49.3	-117.8		-20.9	-20.9	-33	-20.9	-28.5	-33	-20.9	-43.2	-20.9		

Fuente: Elaboración a partir de 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 14. Resumen de la comparación de impactos negativos del EIA versus ITS – Etapa de construcción – (continuación)

MEDIO	Elementos ambientales	Factores ambientales	EA							ITS									
			(1).Movilización y desmovilización del personal, equipos, maquinarias y materiales	(2).Desbroce y eliminación de cobertura vegetal	(3).Construcción de accesos a la locación	(4).Tráfico humano en la locación	(5).Movimiento de tierra en la locación	(6).Construcción de las plataformas de perforación	(7)(8)(9).Instalación de líneas de conducción	(1).Movilización y desmovilización del personal, equipos y materiales.	(2).Desbroce y eliminación de cobertura vegetal en la construcción de la locación ampliada y sus respectivos accesos	(3).Construcción de accesos a la locación ampliada.	(4).Tráfico humano en la locación ampliada.	(5).Movimiento de tierra en la locación ampliada.	(6).Construcción de la plataforma de perforación.	Instalación de Líneas de conducción y reinyección.			
																(7).Limpieza del suelo de individuos de porte herbáceo en las líneas de conducción y reinyección.	(8).Tendido de líneas de conducción y reinyección	(9).Pruebas neumáticas para las líneas de conducción y reinyección	
			GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO		GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA TERRESTRE	Vegetación terrestre (Foresta)		-131.2	-44.8		-49.6				-59.4	-33.6		-32.2					
		Vegetación terrestre (Arbustos y hierbas)		-131.2	-37.7		-49.6				-55	-22		-24.2		-31.5			
		Aves, mamíferos y reptiles	-85.1	-31.2	-35.1	-45.9	-33.8	-51		-22	-45.6	-43.7	-22	-45.6	-43.7	-33	-32	-17.6	
	FLORA Y FAUNA ACUÁTICA	Peces, plancton y bentos	-45.9		-27.3		-24.7												
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE – VALOR ESCÉNICO	Recurso visual (paisajista)	-35.1	-92.4	-35.1		-54.4	-90	-128	-39.2	-55.8	-37.5		-40.6	-26.4		-37.5		
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Económico	Comercio	136.4	117.8	117.8	40	117.8	59.4	18										
	TERRITORIO	Uso de la tierra		-48	-37.8		-46.4	-48	-45.9										
	POBLACIÓN	Caseríos y centros poblados	-49.3	-39.1	-26.6		-23.4	-37.4	-35.7	-17.6		-17.6		-17.6					
MEDIO SOCIOECONÓMICO		Empleo temporal (Percepción de generación de empleo)	52.7	32.3	35.7	20	35.7	34	32.3	17.6	17.6	20.9	17.6	17.6	20.9	17.6	26.6		

Fuente: Elaboración a partir de 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 15. Resumen de la comparación de impactos negativos del EIA versus ITS – Etapa de operación

MEDIO	ELEMENTOS AMBIENTALES	FACTOR AMBIENTAL A IMPACTAR	EIA	(10).Perforación, completación, registro y baleo del pozo de desarrollo	(11).Operación y mantenimiento de las líneas de conducción y reinyección	(12). Reinyección de agua de producción
			GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO
MEDIO FÍSICO	SUELO	Capa orgánica y suelo mineral				
		Calidad de suelo		-20.9		-20.9
		Función ecológica	-85			
	AGUA	Calidad de agua superficial y sedimentos				
		Aguas subterráneas	-80.5			
		Bienes asociados (cauce y faja marginal)			-20.9	
		Calidad de aire	-29.9	-22		
	AIRE	Nivel de ruido	-117.8	-45		
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA TERRESTRE	Vegetación terrestre (Arbustos y hierbas)				
		Aves, mamíferos y reptiles			-17.6	
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE – VALOR ESCÉNICO	Recurso visual (paisajista)	-16	-18.7		
MEDIO SOCIOECONÓMICO	ECONÓMICO	Comercio	18			
	POBLACIÓN	Caseríos y centros poblados	-50.6	-17.6		
		Empleo temporal (Percepción de generación de empleo)	26.6	20.9		

Fuente:

Elaboración a partir de 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 16. Resumen de la comparación de impactos negativos del EIA versus ITS – Etapa de abandono

MEDIO	ELEMENTOS AMBIENTALES	FACTOR AMBIENTAL A IMPACTAR	EA	ITS				
			(12).Movilización y desmovilización el personal, equipos, maquinarias y materiales.	(12).Movilización y desmovilización del personal, equipos y materiales	(13).Limpieza interna de las líneas de conducción y reinyección	(14).Desmantelamiento y retiro de las líneas de conducción y reinyección	(15).Restauración de las áreas intervenidas.	
			GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	GRADO DE IMPACTO	
MEDIO FISICO	FISIOGRAFÍA	Morfología					33.0	
		Procesos	-22					
	MICROCLIMA	Temperatura						
		SUELO	Capa orgánica del suelo	-20	-20.9		-43.2	32.2
	Calidad de suelo		-31.2	-20.9	-20.9	-30.8	20.9	
	Función ecológica			-20.9		-43.2	32.2	
	AGUA	Calidad de agua superficial y						
		Aguas subterráneas						
		Bienes asociados (cauce y faja)				-30.8		
	AIRE	Calidad de aire	-23	-20.9		-30.8		
Nivel de Ruido		-23	-20.9	-20.9	-45	22		
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA TERRESTRE	Vegetación terrestre (Foresta) hierbas)					30.8	
		Vegetación terrestre (Arbustos y hierbas)					30.8	
		Aves, mamíferos y reptiles	-85.1	-22	-17.6	-45	32.2	
	FLORA Y FAUNA ACUÁTICA	Peces, plancton y bentos	-45.9					
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE – VALOR ESCÉNICO	Recurso visual (paisajista)	-35.1	-39.2			36.4	
MEDIO SOCIOECONÓMICO	POBLACIÓN	Caseríos y centros poblados	-49.3	-17.6				
		Empleo temporal (percepción de generación de empleo)	52.7	17.6		26.6	20.9	

Fuente: Elaboración a partir de 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Así, luego de la revisión de los cuadros resumen (tal como lo exigen los Anexos N° 2 y 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 *"No significativo"* en sus tres etapas (construcción, operación y abandono). Asimismo, del numeral *"3.10.4 Comparación de los Impactos identificados en el EIA aprobado e identificados en el ITS"*, se verifica que la realización de las actividades involucradas no generará impactos ambientales negativos distintos ni superiores con relación a los IGA aprobados.

Respecto al programa de monitoreo

El Titular señala que el programa de monitoreo propuesto en el ITS seguirá los mismos lineamientos propuestos en el programa de monitoreo físico aprobado del EIA aprobado, siendo los cambios que se presentan en la propuesta del programa de monitoreo los siguientes:

- Reubicación de estaciones de monitoreo debido a la reubicación de los pozos de desarrollo 15054D y 15143D.
- Consideración de normativa de comparación a los ECA para Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, a propuesta del Titular. Cabe resaltar que el parámetro hidrocarburos totales (HT) expresado como hexano será monitoreado considerando como normativa de referencia el D.S. N° 003-2008-MINAM.

A continuación, se describen los cambios solicitados.

Calidad de aire

En la perforación se reubican las estaciones de monitoreo según las nuevas ubicaciones de los pozos de desarrollo 15054D y 15143D. Durante la producción el monitoreo se realizará en las baterías existentes considerando lo establecido en el IGA aprobado.

Los parámetros evaluados serán los mismos considerados en el IGA aprobado. Asimismo, se establece como normativa de cumplimiento a los ECA para Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017 MINAM; a excepción del parámetro hidrocarburos totales (HT) expresado como hexano será monitoreado considerando como normativa de referencia el D.S. N° 003-2008-MINAM.

La frecuencia de monitoreo será la misma que fue considera en el IGA aprobado.

En tal sentido, toda vez que las modificaciones propuestas permiten el cumplimiento de los objetivos y finalidad del programa de monitoreo para las actividades previstas en el ITS, resulta pertinente su implementación.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Emisiones

En la perforación se reubican las estaciones de monitoreo según las nuevas ubicaciones de los pozos de desarrollo 15054D y 15143D. Durante la producción el monitoreo se realizará en las baterías existentes considerando lo establecido en el IGA aprobado.

Los parámetros evaluados, frecuencia y normativa de comparación serán los mismos que se han considerado en el EIA aprobado.

En tal sentido, toda vez que las modificaciones propuestas permiten el cumplimiento de los objetivos y finalidad del programa de monitoreo para las actividades previstas en el ITS, resulta pertinente su implementación.

Calidad de ruido

En la perforación se reubican las estaciones de monitoreo según las nuevas ubicaciones de los pozos de desarrollo 15054D y 15143D. Durante la producción el monitoreo se realizará en las baterías existentes considerando lo establecido en el IGA aprobado.

Los parámetros evaluados, frecuencia y normativa de comparación serán los mismos que se han considerado en el EIA aprobado.

En tal sentido, toda vez que las modificaciones propuestas permiten el cumplimiento de los objetivos y finalidad del programa de monitoreo para las actividades previstas en el ITS, resulta pertinente su implementación.

Calidad de suelos

El Titular indica que el monitoreo de calidad de suelos se mantiene según lo establecido en el EIA aprobado.

En la tabla siguiente se presenta el resumen del programa de monitoreo ambiental relacionado con el presente ITS, diferenciando las estaciones que se reubican de acuerdo a lo señalado por el Titular.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla N° 17. Resumen del programa de monitoreo ambiental

MONITOREO		CALIDAD DE AIRE		EMISIONES GASEOSAS		CALIDAD DE RUIDO	
		Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 17)		Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 17)		Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 17)	
		Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)
UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO	Pozo 15055D	9'501,796	470,790	9'501,796	470,790	9'501,796	470,790
	Pozo 15054D	9'502,175.4	471,227.9	9'502,175.4	471,227.9	9'502,175.4	471,227.9
	Pozo 15060D	9'502,062	471,348	9'502,062	471,348	9'502,062	471,348
	Pozo 15051D	9'502,881	470,720	9'502,881	470,720	9'502,881	470,720
	Pozo 15143D	9'501,665.6	471,049.1	9'501,665.6	471,049.1	9'501,665.6	471,049.1
	Pozo 15142D	9'501,430	470,871	9'501,430	470,871	9'501,430	470,871
FRECUENCIA DE MONITOREO		Estos parámetros se monitorearán una sola vez, exactamente al cuarto día de iniciada la perforación en cada pozo de desarrollo		Estos parámetros se monitorearán una sola vez, exactamente al cuarto día de iniciada la perforación en cada pozo de desarrollo		Se monitoreará una sola vez, exactamente al cuarto día de iniciada la perforación en cada pozo de desarrollo	
PARAMETROS		Dióxido de Azufre Monóxido de Carbono Dióxido de Nitrógeno Hidrocarburos Totales (HT) expresado como hexano (*) PM2.5 Níquel Hidrógeno sulfurado Ozono Benceno		Material Particulado (PM) Compuestos Orgánicos Volátiles, incluyendo benceno (COV) Sulfuro de Hidrogeno (H2S) Óxidos de Azufre Óxidos de Nitrógeno Níquel Vanadio Olor		LeqT Diurno y nocturno	
NORMATIVA DE COMPARACION		D.S. N° 003-2017-MINAM (Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.) (*) Este parámetro será monitoreado y comparado con el D.S. N° 003-2008-MINAM "Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire"		Anexo N° 02 del D.S. N° 014-2010-MINAM		D.S. N° 085-2003-PCM "Reglamento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido" – zona industrial	

Fuente: Elaborado con la información del 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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- **Respecto al contenido del ITS presentado**, debemos señalar que éste cumple con lo señalado en el Anexo N° 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación del ITS, toda vez que incorpora adecuadamente los datos generales del Titular de la actividad de hidrocarburos, las características del proyecto con EIA aprobado, detalles de la modificación propuesta, las correspondientes medidas de manejo ambiental; entre otros aspectos solicitados.
- Finalmente, corresponde precisar que, en adición a las obligaciones ambientales fiscalizables del EIA aprobado, el Titular deberá cumplir con las medidas de manejo ambiental indicadas en el acápite *"3.11 IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES Y/O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL"* del referido ITS. Asimismo, debemos precisar que la conformidad del ITS no implica el otorgamiento de licencias, derechos sobre predios privados, autorizaciones, permisos o cualquier otra exigencia o requisito legal con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su proyecto, de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para la *"Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI"*, se enmarcan bajo los supuestos de ampliación de actividades y modificación de componentes, ambos 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 *"3.11 IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES Y/O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL"* del mismo informe técnico; sin perjuicio, de las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden a los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados y relacionados con el ITS.
- 3.3 El Titular deberá comunicar oportunamente a Osinergmin la implementación de los componentes que serán modificados y que han sido descritos en el presente ITS.
- 3.4 Por tanto, de conformidad con las normas citadas en el numeral 3.1. y demás complementarias, corresponde otorgar **conformidad** al mismo.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse; así como, el Informe Técnico N° XXX-2018-ANA-DGCRH/EEIGA, a SAPET DEVELOPMENT PERU INC. SUCURSAL PERÚ, en señal de conformidad con el mismo.
- 4.2 Remitir copia del presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia del expediente correspondiente en formato digital (01 CD) al 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.
- 4.4 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 Ramírez Arias

Líder 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

Yanina Ramírez Huere

Especialista Ambiental I – Trabajo de campo
CIP N° 124588
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 del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Javier Macera Urquiza

Especialista Social
CPAP N° 788
Senace

Nomina de Especialistas⁶

Rocío del Pilar Huamán Pérez

Nómina de Especialistas - Legal
CAL N° 58427
Senace

Omar Eduardo Samamé Velásquez

Nómina de Especialistas - Químico
CIP N° 172757
Senace

⁶ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO N° 01

MATRIZ DE OBSERVACIONES



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"***ANEXO N° 01****Matriz de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “Ampliación del Número de Pozos Reinyectores a conectarse a la Planta de Inyección de Agua de Producción, Ampliación del Área de Locación y Modificación de Ubicación de Pozos de Desarrollo y Líneas de Conducción en el Lote VII/VI”**

N°	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
01	En el ítem 3.3.2.3 Reinyección de agua de producción, el Titular presenta la evaluación de los pozos 12488 y 3718, de los cuales se observa: a) Prueba de inyección de agua de producción tratada (por tuberías de inyección sentada con empaque por encima de la parte superior de la zona de disposición final y por debajo de fuentes de aguas subterráneas, con la finalidad de verificar si el reservorio admite o no el agua de producción), siendo la presión obtenida de 0 a 200 - 270 psi (factor de eficiencia de 0.6), respectivamente; con caudales de 1000 bpm. b) Los diseños de pozos en su estado inicial con cementación forzada y final luego de la reinyección. c) Para el pozo 12488 se presenta, en la figura 11, la sección estructural del pozo 12488, siendo la formación Pariñas la zona donde	Se requiere que el Titular, para todos los pozos de reinyección, presente los resultados de las pruebas de reinyección, los diseños de los pozos en su estado inicial y final, y las secciones estructurales de las formaciones y profundidad, a fin de conocer los reservorios ubicados entre los 1000 y 3000 pies de profundidad donde serán reinyectadas las aguas de producción tratadas. Asimismo, deberá sustentar técnicamente la cantidad de pozos propuestos respecto al pico máximo de reinyección de agua estimado. Por otro lado, el Titular deberá detallar la construcción, operación y cierre del pozo piezométrico PA-03, además de evaluar su impacto ambiental y medidas de manejo.	El Titular comunicó que solo se emplearán dos pozos de reinyección, siendo estos el 12488 y 3718, los cuales presentan evaluaciones técnicas para su respectivo uso. Asimismo, detalló la construcción, operación y cierre, además de presentar la evaluación de impacto y las medidas de manejo del pozo piezométrico a implementar.	Sí

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

Nº	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
	se reinyectará el agua de producción tratada. Sin embargo, para el pozo 3718 no se presenta la sección estructural donde se observe la formación y profundidad donde se reinyectará el agua de producción tratada; así como no se presenta para los 6 pozos faltantes (6064, 2603, 2914, 4418, 5736 y 5524E), los resultados de las pruebas de reinyección, los diseños de los pozos en su estado inicial y final, y las secciones estructurales de las formaciones y profundidad, a fin de conocer los reservorios ubicados entre los 1000 y 3000 pies de profundidad donde serán reinyectados las aguas de producción tratadas. Por otro lado, no sustenta técnicamente por qué requiere 8 pozos de reinyección en relación con el pico más alto de volumen a reinyectar. Finalmente, el Titular propone la ubicación del pozo piezométrico PA-03, "Aguas abajo" del freático, después de la ubicación de los ocho (08) pozos reinyectores que forman parte del proyecto, sin embargo, no desarrolla			

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
	las etapas de construcción, operación y cierre de este componente.			
02	En el ítem 3.9 Componentes ambientales, el Titular presenta los resultados de evaluación de calidad de aire, ruido y suelos del Lote VI/VII (Tablas 69, 70 y 71), sin embargo, no presenta un mapa que permita identificar la ubicación de dichas estaciones de monitoreo y los componentes del presente ITS para sustentar su representatividad. Asimismo, de la revisión del Anexo 23 se identifica información de monitoreo realizado el 2017 en numerosos pozos del operador. De dicha información en el ítem 3.9 solo se presenta datos del monitoreo ambiental (calidad de aire y ruido) realizado en el pozo de producción 13305, por lo que se requiere al Titular indicar cuál sería la razón para incluir la información del resto de pozos presentado en dicho Anexo, además, a fin de aclarar este aspecto se solicita presentar un mapa con la ubicación de los puntos de monitoreo presentados en el Anexo 23 y su superposición con los componentes del presente ITS.	Se requiere que el Titular: a) Presente un mapa con la ubicación de las estaciones de calidad ambiental de calidad de aire, ruido y suelo propuestas como caracterización del medio físico (Tablas 69, 70 y 71) y su superposición con los componentes del presente ITS. b) Presente un mapa con la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad ambiental (aire, ruido y suelo) presentados en el Anexo 23 y su superposición con los componentes del presente ITS, debiendo concluir si la información presentada en dicho Anexo complementa o no la línea de base actualizada del medio físico. De existir resultados de monitoreo adicionales al pozo 13305 que sean representativos para el alcance del ITS deberá complementar la sección 3.9, en los ítems que corresponda.	El Titular: a) Presentó un mapa con la ubicación de las estaciones de calidad ambiental de calidad de aire, ruido y suelo propuestas como caracterización del medio físico (Tablas 69, 70 y 71) y su superposición con los componentes del presente ITS. b) Presentó como caracterización de línea base información del programa de monitoreo ambiental aprobado y complementariamente realizó el monitoreo de estaciones de calidad de aire, agua y suelo en ubicaciones representativas para el alcance del ITS por lo que indica, "no será necesario considerar la información presentada en el Anexo 23 de la versión inicial del ITS".	Si



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
03	En el ítem 3.9.3 Componente Social, el Titular indica que en "el Mapa de distancia a sitios arqueológicos, se observa que el proyecto no afectará algún sitio arqueológico actualmente señalado dentro de este Lote". Asimismo, en el plano 8.2 del Lote VII el Titular señala un área con la referencia "Área a solicitar CIRA", por la que atraviesan líneas de conducción propuestas. Sin embargo, no se presenta algún estudio de reconocimiento arqueológico en el que se sustente la no afectación de algún resto arqueológico.	Se requiere que el Titular; a) Presente el estudio arqueológico que sustente que el proyecto no afectará algún sitio arqueológico, de acuerdo con el Artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM, que indica que la solicitud para ITS "No debe afectar o involucrar zonas arqueológicas no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente". b) Teniendo en cuenta la fecha de las solicitudes de los Expedientes de CIRA N° 90766-2018 y N° 90765-2018, del 17 de setiembre, incluidos como anexos del ITS, se recomienda la presentación del resultado del trámite ante la Dirección Desconcentrada de Cultura de Piura.	Respecto a las "áreas a solicitar CIRA" indicadas en la observación, Área 11 y Área 12, el Titular presentó el CIRA N° 2018-118 y el CIRA N° 131-2018, respectivamente, con lo que sustenta el criterio del Artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM	Sí
04	En el ítem 3.10.3 Evaluación de impactos, Tabla 102: Matriz de identificación de impactos ambientales del ITS – Etapa de construcción, el Titular indica que no hay impactos a la calidad y cantidad de agua superficial, así como al agua subterránea, sin embargo, no	Se requiere que el Titular: a) Justifique que no afectará la calidad y cantidad de agua superficial como de agua subterránea. b) Evalúe si las alteraciones a la calidad de agua superficial y subterránea a las que hace	El Titular: a) Preciso que las actividades de construcción para los pozos de desarrollo estarán a nivel de superficie, alejadas a más de 75 m. de las quebradas más cercanas, por lo que no se impactarán	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
	justifica la no afectación al componente hídrico. Tabla 103: Matriz de identificación de impactos ambientales del ITS – Etapa de operación y abandono, referente a los factores ambientales de calidad y cantidad de agua superficial y calidad y cantidad de agua subterránea, el Titular indica, posibles alteraciones de la calidad de agua superficial debido al cruce de una línea de conducción con una quebrada, así como posible alteración de la calidad de agua subterránea debido a la probable infiltración de agua de producción, sin embargo, debe analizar si se trata de un impacto o de un riesgo, conforme a ello, modifique la tabla y considere las medidas ambientales dentro del plan de contingencias..	referencia se tratan de un impacto o de un riesgo, de acuerdo con ello, modifique la tabla 103 y considere las medidas dentro del plan de contingencias.	cuerpos de agua, mientras que para las líneas de conducción y reinyección indicó que serán en superficie y tendidas sobre suelo desnudo a excepción de las líneas de conducción que cruzan la quebrada seca Honda, las que serán enterradas a una profundidad de 1,20 m., asimismo, precisó que estas líneas estarán equipadas por válvulas de corte de flujo a la entrada y salida de las tuberías de HDPE y describió las medidas de alerta para posibles fugas en la línea de conducción que le servirá de alerta. Asimismo, precisó el procedimiento de instalación de las líneas de conducción en el tramo enterrado (cruces con quebrada seca). b) Consideró los riesgos por posibles alteraciones de calidad de agua superficial y subterránea e indicó que aplicará las medidas establecidas en el "Plan de	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
			Contingencia específico por el fenómeno del Niño y/o lluvias fuertes", así como el Plan de Contingencia del ITS, los mismos que adjuntó en el Anexo 5.	
05	En el ítem 3.10.4 Comparación de los impactos identificados en el EIA aprobado e identificados en el ITS, el Titular no presenta la comparación respecto a la actividad de inyección de agua de producción.	Se requiere que el Titular incorpore la actividad reinyección de agua de producción en la comparación de impactos identificados en el EIA vs. ITS. De no contar con una valoración cuantitativa deberá incorporar la valoración cualitativa considerada en el EIA aprobado.	El Titular precisó que en el EIA para el proyecto de "Perforación de 3022 pozos de desarrollo y prospección sísmica 2D de 59 km del Lote VII/VI", aprobado mediante RD N° 203-2012-MEM/AAE, no se contempló en forma cuantitativa ni cualitativa la valoración de impactos para la actividad de reinyección de agua de producción, por lo que no existen valores que puedan ser comparados con los valores del ITS. Cabe resaltar que para el ITS se ha evaluado la actividad reinyección de agua de producción en la que se ha identificado como potencial impacto la alteración de la calidad del suelo debido al derrame accidental de agua de producción; asimismo se han establecido las medidas de manejo ambiental asociadas a la actividad, por lo que este impacto se identificó como no significativo.	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
06	En el ítem 3.11.9.2 Programa de Monitoreo Físico, el Titular presenta en la Tabla 129 el Cuadro Comparativo del Programa de Monitoreo Aprobado en el EIA vs. ITS, al respecto se observa que para el parámetro hidrocarburos totales (HT) expresado como hexano se propone la normativa de comparación establecida en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.	Se requiere que Titular corrobore la normativa de comparación para el parámetro hidrocarburos totales (HT) expresado como hexano debido a que en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM no se considera un valor de comparación.	El Titular indicó que el parámetro HT será monitoreado y comparado con el D.S. N° 003-2008-MINAM con la finalidad de cumplir con los lineamientos propuestos en el Programa de Monitoreo del EIA aprobado.	Sí
07	En el ítem 3.11.10 Estudio de riesgo y Plan de contingencias, el Titular hace referencia al Anexo N°16, sin embargo, debe presentar un resumen del Plan de contingencias para el componente ambiental aguas subterráneas en el capítulo indicado. Asimismo, De acuerdo con la revisión del Plan de Contingencia, se entiende que este es un nuevo documento respecto a las actividades a desarrollar por el presente proyecto; sin embargo, no se precisa si este plan aplica los lineamientos establecidos al desarrollado y aprobado en el IGA correspondiente	Se requiere que el Titular: a) Presente un resumen del plan de contingencias referido al componente ambiental de aguas subterráneas, en el capítulo 3.11.10. b) Aclare si este Plan de Contingencia corresponde al ITS en evaluación.	El Titular: a) Adjuntó en el Anexo 5, el Plan de contingencias que incluye los "Procedimiento de actuación ante la posible alteración del agua subterránea (acuífero superficial)", asimismo, incluyó un resumen de estos. b) Aclaró que el plan de contingencia presentado tiene como base el aprobado en su respectivo IGA.	Sí
08	En el ítem 3.3.2.3 Reinyección de agua de producción, correspondiente a B.1	Se requiere que el Titular detalle el procedimiento a seguir para proteger	El Titular detalló el procedimiento a seguir para proteger los acuíferos,	Sí

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

N°	Sustento	Observación	Respuesta del Titular	Subsanación (Si/No)
	Evaluación de pruebas de inyectividad de agua en los pozos 12488 y 3718, el Titular presenta los gráficos del estado inicial y final de los pozos 12488 y 3718, sin embargo, no describe el procedimiento a seguir para proteger los acuíferos, ni el diseño requerido para tal fin.	los acuíferos y describa el diseño del estado final del pozo, que permita lograr dicho objetivo.	asimismo, precisó el diseño del estado final del pozo	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO N° 02

Informe Técnico N° XXX-2018-ANA-DCERH/AEIGA