



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

FIRMADO POR:

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME N° 00500-2021-SENACE-PE/DEAR

- A** : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
- DE** : **JANINNA EDITT MILLA HUASASQUICHE**
Líder de Proyecto
- MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO**
Especialista Legal I
- MÓNICA JAIMES BORDA**
Especialista en Hidrogeología I
- NATALI EDITH HURTADO MIRANDA**
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas I
- KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEON**
Especialista en Información Geográfica
- LIZ PUMA ALMANZA**
Especialista Social I
- OMAR EDUARDO SAMAMÉ VELÁSQUEZ**
Especialista Químico
- ASUNTO** : Solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del "Proyecto de Estimulación por Inyección Cíclica de Gas en 81 Pozos del Lote X", presentado por CNPC PERÚ S.A.
- REFERENCIA** : Trámite H-ITS-00217-2020 (31.12.2020)
- FECHA** : Miraflores, 20 de julio de 2021

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-00217-2020, de fecha 31 de diciembre de 2020, CNPC PERÚ S.A., (en adelante, el **Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del "Proyecto de Estimulación por Inyección Cíclica de Gas en 81 Pozos del Lote X" (en adelante, **ITS**) para su evaluación correspondiente.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 1.2 Mediante Oficio N° 00019-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de enero de 2021, 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 Oficio N° 00060-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 27 de enero de 2021, la DEAR Senace reitero a la ANA la solicitud de opinión técnica del citado ITS, a fin de que emita la opinión técnica.
- 1.4 Mediante Oficio N° 00118-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 22 de febrero de 2021, la DEAR Senace reitero a la ANA la solicitud de opinión técnica del ITS en mención, a fin de que emita la opinión técnica.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00178-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 12 de marzo de, la DEAR Senace reitero a la ANA la solicitud de opinión técnica del mencionado ITS, a fin de que emita la opinión técnica.
- 1.6 Mediante Trámite N° DC-1 H-ITS-00217-2020, de fecha 18 de marzo de 2021, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 349-2021-ANA-DCERH con el Informe Técnico N°498-2021-ANA-DCERH a través del cual se precisa la información requerida a complementar por parte del Titular, a efectos que la ANA emita la opinión técnica favorable del ITS en mención.
- 1.7 Mediante Auto Directoral N° 00072-2021-SENACE-PE/DEAR sustentado en el Informe N° 00206-2021-SENACE-PE/DEAR del 19 de marzo DE 2021, la DEAR Senace remitió al Titular observaciones realizadas al ITS, otorgando un plazo máximo de diez (10) días hábiles para la subsanación de las mismas.
- 1.8 Mediante Trámite N° DC-2 H-ITS-00217-2020, de fecha 07 de abril de 2021, el Titular remitió a la DEAR Senace el levantamiento de observaciones realizadas al ITS.
- 1.9 Mediante Oficio N° 0228-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 08 de abril de 2021, la DEAR Senace remitió a la ANA, el levantamiento de observaciones presentado por el Titular.
- 1.10 Mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00217-2020, de fecha 20 de abril de 2021, el Titular remitió a la DEAR Senace información complementaria al levantamiento de observaciones realizadas al ITS.
- 1.11 Mediante Oficio N° 0250-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de abril de 2021, la DEAR Senace remitió a la ANA la información complementaria al levantamiento de observaciones presentado por el Titular.
- 1.12 Mediante Trámite N° DC-4 H-ITS-00217-2020, de fecha 27 de abril de 2021, el Titular remitió a la DEAR Senace información complementaria adicional al levantamiento de observaciones realizadas al 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 1.13 Mediante Oficio N° 00267-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 27 de abril de 2021, la DEAR Senace remitió a la ANA la citada información complementaria al levantamiento de observaciones presentado por el Titular.
- 1.14 Mediante Oficio N° 00293-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de mayo de 2021, la DEAR Senace reitero a la ANA, la solicitud de opinión técnica del citado ITS.
- 1.15 Mediante Oficio N° 00310-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 18 de mayo de 2021, la DEAR Senace reitero a la ANA, la solicitud de opinión técnica del ITS en mención.
- 1.16 Mediante Trámite N° DC-5 H-ITS-00217-2020, de fecha 04 de junio de 2021, el Titular remitió a la DEAR Senace información complementaria adicional al levantamiento de observaciones realizadas al ITS.
- 1.17 Mediante Oficio N° 00358-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de junio de 2021, la DEAR Senace remitió a la ANA, la información complementaria presentada por el Titular, a fin de que la citada autoridad emita su opinión técnica sobre el ITS.
- 1.18 Mediante Oficio N° 00396-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de junio de 2021, la DEAR Senace reitero a la ANA, la solicitud de opinión técnica del mencionado ITS.
- 1.19 Mediante Oficio N° 00446-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de julio de 2021, la DEAR Senace reitero a la ANA, la solicitud de opinión técnica del ITS.
- 1.20 Mediante Trámite N° DC-6 H-ITS-00217-2020, de fecha 12 de julio de 2021, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1183-2021-ANA-DCERH con el Informe Técnico N°0001-2021-ANA-DCERH/GAOE a través del cual emite opinión técnica favorable al ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Situación actual aprobada en los estudios ambientales (IGA)

El proyecto propuesto en el presente ITS se relaciona con los siguientes Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados (IGA's aprobados):

Cuadro N° 01: Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación	Cantidad de pozos involucrados en el proyecto
Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X"	Resolución Directoral N° 499-2015-MEM/AEE	5 (1A y C) (4B)
Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Perforación de 1874 Pozos de Desarrollo en el Lote X"	Resolución Directoral N° 323-2008-MEM/AEE	25 (5A y C) (12B) (5C y D)

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Instrumento de Gestión Ambiental	Resolución de Aprobación	Cantidad de pozos involucrados en el proyecto
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental "Perforación de Pozos en el Lote X"	Resolución Directoral N° 034-2006-MEM/AEE	7 (5C y D)
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Perforación de 315 pozos de desarrollo en el Lote X"	Resolución Directoral N° 051-2005-MEM/AEE	2 (1B) (1C y D)
Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Perforación de 69 Pozos en el Lote X"	Resolución Directoral N° 020-2004-MEM/AEE	2 (1C y D)
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Perforación de Pozos de Desarrollo en el Lote X	Resolución Directoral N° 482-98-EM-DGH	2
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA del Lote XI	Resolución Directoral N° 163-96-EM/DGH	26
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA del Lote X	Oficio N° 136-95-EM/DGH	12
Total de pozos del Proyecto		81

- (A) Modificó la ubicación a través del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Modificación de la ubicación de 63 pozos de desarrollo en el Lote X", aprobado mediante Resolución Directoral N° 027-2017-SENACE/DCA.
- (B) Modificó la ubicación, profundidad y amplió el área de las plataformas a través del Informe Técnico Sustentatorio Proyecto de "Modificación de la ubicación y el tamaño de las plataformas de 134 pozos de desarrollo en el lote X", aprobado mediante Resolución Directoral N° 017-2018-SENACE-JEF/DEAR.
- (C) Amplió el área de las plataformas e incorporó el uso de tuberías HDPE a través del Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación del Área de las Plataformas de Perforación e incorporación del Uso de Tuberías de HDPE en las Líneas de Conducción - Lote X", aprobado mediante Resolución Directoral N° 210-2017-SENACE/DCA.
- (D) Amplió el área de las plataformas e incorporó líneas de conducción a través del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto de "Ampliación del Área de las Plataformas de Perforación y Facilidades de Producción para 42 Pozos del Lote X", aprobado mediante Resolución Directoral N° 072-2017-SENACE/DCA.

A continuación, se presentan las actividades del proyecto relacionado a los IGAs aprobados.

Cuadro N° 02: Actividades del Proyecto con IGAs Aprobados

Etapas del proyecto	Actividades del proyecto con IGAs aprobados
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Desbroce de vegetación* Construcción de facilidades* Vías de acceso a instalaciones** Movimientos de equipos y maquinarias* Montaje y desmontaje de equipos* Equipos de perforación y unidades de servicio de pozos**
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento/manipuleo de sustancias químicas* Operación de perforación* Baterías y patio de tanques** Disposición de detritos de perforación* Manejo y disposición de residuos sólidos y efluentes domésticos* Campamentos de oficina y hospitales** Pozos y ductos**
Abandono	<ul style="list-style-type: none"> Abandono del pozo* Rehabilitación de suelos*

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

(*) Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA del Lote X aprobado mediante Oficio N° 136-95-EM/DGH.

(**) Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X" aprobado mediante

Resolución Directoral N° 499-2015-MEM/AAE

Fuente: Expediente DC-1 H-ITS-00217-2020

2.2 Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

El presente ITS está referido a las actividades de estimulación por inyección cíclica de gas en 81 pozos del Lote X, cuyas actividades previstas incluyen la adecuación de 81 pozos (modificación del arreglo en superficie), la instalación de líneas de inyección de gas, la instalación de dos (02) manifolds de inyección, la inyección de gas a través de los forros para limpiar gargantas porales de las formaciones productoras.

El proyecto contempla realizar 211 ciclos de inyección en total para los 81 pozos, asimismo, se ha estimado que el pico máximo de producción se alcanzaría aproximadamente a los 20 meses de iniciado el proyecto con 209 bls/d de petróleo y 52 bls/d de agua, los cuales pueden ser atendidos por las facilidades existentes en el Lote X.

2.3 Objetivo del ITS

El objetivo del ITS consiste en:

- Modificar el arreglo en superficie de 81 pozos productores, que permita la estimulación de la producción mediante la inyección cíclica de gas.
- Ampliar la cantidad de manifolds de inyección de gas existente, mediante la instalación de dos (02) manifolds adicionales.
- Ampliar la red de líneas de inyección de gas existente en el Lote X, mediante la instalación de líneas permanentes, asociadas a 50 pozos productores y a dos (02) manifolds adicionales.
- Ampliar la red de líneas de inyección de gas existente en el Lote X, mediante la instalación de líneas temporales, asociadas a 31 pozos productores.
- Modificar la operación de los 81 pozos, de productores a inyectores de gas, durante el periodo que dura la estimulación (15 - 30 días por ciclo).

2.4 Ubicación del proyecto

El proyecto de modificación se desarrollará en el distrito El Alto, perteneciente a la provincia de Talara, departamento de Piura.

2.5 Justificación técnica 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

El proyecto de estimulación por inyección cíclica de gas se enmarca en el artículo 209° del D.S. N° 032-2004-EM sobre Recuperación Máxima Eficiente (MER)¹, toda vez que la declinación de producción por disminución de la energía natural y taponamiento de las gargantas porales por migración de arcillas durante el proceso de producción (Daño a la Formación) es una de las características predominantes de los pozos del Lote X, es decir, la producción del pozo no es permanente, sino que se va disminuyendo a lo largo de la vida útil del mismo.

De acuerdo a ello, el proyecto contempla realizar 211 ciclos de inyección en total para los 81 pozos, asimismo, se ha estimado que el pico máximo de producción se alcanzaría aproximadamente a los 20 meses de iniciado el proyecto con 209 bls/d de petróleo y 52 bls/d de agua, los cuales pueden ser atendidos por las facilidades existentes en el Lote X.

Es preciso señalar que las facilidades de producción que operan en el Lote X, están diseñadas para poder atender los volúmenes que se esperan al inicio de la vida productiva de los pozos, a medida que los pozos van declinando, por lo que se tiene capacidad suficiente para atender los incrementos de producción que se generan a través de los proyectos de estimulación, la cual genera incrementos de +/- 6 BFPD (10% de la producción inicial promedio de un pozo en el Lote X).

2.6 Área de influencia del proyecto de ITS

El área de influencia es el espacio geográfico donde se desarrollarán el conjunto de actividades del proyecto, ejerciendo algún tipo de impacto positivo/negativo a las condiciones ambientales y socioeconómicas. En ese sentido, se delimita el área de influencia considerando los criterios establecidos en los IGA materia de modificación (EIA's, ITS's y PAMA's) relacionados con el proyecto donde se aprobó la operación de los pozos a modificar en el presente ITS, con énfasis en el IGA más recientemente aprobado, el cual corresponde al "ITS del Proyecto de Modificación de la Ubicación, Tamaño de Plataforma, Profundidad, Vías de Acceso y Líneas de Conducción de 59 Pozos de Desarrollo en el Lote X", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00035-2020-SEANCE-PE/DEAR.

Área de Influencia Directa

Se considera aquellas áreas ocupadas por cada uno de los componentes del presente proyecto (81 plataformas de pozos asociados a líneas de inyección y 02 manifolds asociados a las líneas de inyección), comprendiendo las áreas geográficas que serán ocupadas e influenciadas directamente por sus actividades en las etapas de habilitación, operación y abandono. Ocupa un área de 30,90 ha.

¹ El Contratista deberá producir los Pozos durante la fase de Explotación, de manera que se obtenga la Recuperación Máxima Eficiente, tomando en consideración los principios de conservación y un manejo adecuado de las Reservas de Hidrocarburos...

El contratista podrá efectuar sus Operaciones haciendo uso de las técnicas que considere más adecuadas, las cuales deben ser concordantes con las buenas prácticas de la industria petrolera, que conlleve a mantener la productividad de sus reservorios, pudiendo realizar operaciones de inyección de cualquier tipo de fluido seleccionado adecuadamente, tales como nitrógeno, polímeros, Gas Natural Asociado o No Asociado, que sea producido por el mismo o por un tercero y que no sea comercializado..."

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

El área de influencia del presente proyecto no se superpone sobre alguna población asentada, centro poblado, caserío, asentamiento humano, núcleo poblacional y/o terrenos agrícolas.

Área de Influencia Indirecta

El All tiene un radio de 100 metros de distancia como máximo, medidos desde el borde del área que ocupan cada uno de los componentes; asimismo, considera a las vías secundarias existentes a utilizar en el proyecto (ubicadas en el Lote X). Ocupa un área de 637,36 ha.

El All no se superpone sobre alguna población asentada, centro poblado, caserío, asentamiento humano, núcleo poblacional y/o terrenos agrícolas.

2.7 Descripción y etapas del proyecto de ITS

En el cuadro siguiente se presentan las actividades propuestas en el ITS:

Cuadro N°03: Actividades propuestas en el ITS

ETAPA	ACTIVIDADES
Habilitación	Instalación de líneas de inyección de gas
	Instalación de dos (02) manifolds de inyección de gas
	Adecuación de 81 pozos para inyección cíclica de gas
Operación	Inyección cíclica de gas
Abandono	Desmovilización de equipos, materiales y personal
	Retiro de líneas de inyección de gas
	Retiro de manifolds de inyección
	Restauración de áreas intervenidas

Fuente: Expediente H-ITS-00217-2020.

A continuación, se detallan las principales actividades a realizar por cada etapa del proyecto:

Etapa de habilitación:

- Instalación de líneas de inyección de gas:
Se agruparán de la siguiente manera:
 - ✓ 40 líneas entre cada pozo propuesto e intersección con línea de inyección de un pozo existente.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- ✓ 35 líneas entre cada pozo propuesto e intersección con línea de inyección de otro pozo propuesto.
- ✓ 34 líneas entre cada pozo propuesto y manifold de inyección de gas existente.
- ✓ 3 líneas entre cada pozo propuesto y manifold de inyección de gas propuesto.

Cada línea a instalar contará con dos tramos:

Tramo 1: desde la intersección con línea de inyección o manifold hasta el ingreso a la plataforma existente, para lo cual se emplearán dos tipos de materiales (acero al carbono y polietileno de alta densidad reforzado-HDPE reforzado).

Las líneas de acero al carbono son de 2 3/8" o 2 7/8" de diámetro, y serán tendidas sobre el terreno principalmente y de forma aérea sobre soportes metálicos (tipo polín) y/o de concreto, con un distanciamiento de 10 m. entre sí. En los cruces con acceso y quebradas secas será enterrado.

Respecto a las líneas de HDPE de 2" de diámetro, serán tendidas sobre el terreno y en los cruces con quebradas secas. En los cruces con accesos de alta circulación será enterradas, mientras que, en los cruces con accesos de baja circulación serán instaladas sobre el terreno y serán protegidas con tuberías concéntricas (conductoras).

Tramo 2: desde el ingreso a la plataforma hasta la boca del pozo, empleándose dos tipos de materiales (acero al carbono y HDPE reforzado) de 2" de diámetro, siendo el primero enterrado y el segundo tendido sobre el terreno.

- Instalación de dos (02) manifolds de inyección de gas (MI-19 / M-20): los manifolds se instalarán sobre una base de concreto y al margen de un acceso existente (derecho de vía), y estará conformado por una (01) boquilla de entrada y cuatro (04) boquillas de salida (03 operativas y 01 de reserva). Se suministrará gas desde el manifold de inyección existente MI-15, a través de una línea de 3" de diámetro y longitud aproximada de 854 m (MI-19) y 1 048 m (para MI-20).
- Adecuación de 81 pozos para inyección cíclica de gas: en los pozos con sistema de producción "bombeo mecánico" se realizará la instalación y conexión del spool de regulación y medición (se instalarán válvulas manuales de bloqueo y check). En los pozos con sistema de producción "plunger lift" se instalarán válvulas manuales, válvulas reguladoras de presión y medidores de flujo en las líneas de suministro de gas natural existentes en los pozos.
Las líneas de inyección, de acero o HDPE (polietileno de alta densidad), se conectarán a cada pozo mediante válvulas manuales de bloqueo y check.

Etapa de operación:

- Inyección cíclica de gas: La inyección cíclica de gas (Huff and Puff), consistirá en inyectar un determinado volumen de gas (Huff) y después de un periodo de remojo (Soak), volver a poner el pozo inyectado en producción (Puff).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cabe resaltar que, la presión de inyección se encontrará en el rango de 400 a 700 psi, la misma que es significativamente inferior a la presión de ruptura y/o colapso del casing (revestidor) a través del cual se pretende inyectar (aproximadamente 4000 psi).

Etapas de Abandono

- **Desmovilización de equipos, materiales y personal:** Al concluir la vida útil del pozo productor o por decisión del Titular, se procederá al abandono del pozo, desconectando las líneas de inyección y retirando la infraestructura relacionada al pozo; cuya disposición final será determinada por el Titular, de acuerdo al estado en que se encuentren al momento de su retiro, de manera que podrán ser reutilizados o dispuestos como residuos de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos Sólidos del IGA aprobado relacionado al componente. Los pozos serán sellados de acuerdo a las especificaciones establecidas en el Decreto Supremo N° 032-2004-EM.
- **Retiro de línea de inyección de gas:** Se procederá con el desmantelamiento de las líneas de inyección de acero carbono y el desarmado de toda la infraestructura involucrada, tales como soportes de metal y concreto. La disposición final de los materiales retirados y los restos de concreto será determinada por el Titular, de acuerdo al estado en que se encuentren al momento de su retiro, de manera que podrán ser reutilizados o dispuestos como residuos de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos Sólidos del IGA aprobado relacionado al componente. Se realizará la limpieza del área retirando todo desperdicio que pudiera haber quedado después del retiro de las líneas de inyección.
- **Restauración de áreas intervenidas:** se realizará la limpieza del área con el retiro de todo desperdicio que pudiera haber quedado después del retiro de los componentes. En caso fuese necesario se realizará la reconfiguración de la superficie, de modo similar a su condición anterior. Finalmente, se descompactará el suelo para mejorar la estructura del mismo.

2.7.1 Recursos e insumos requeridos para implementar el proyecto

A continuación, se muestra los requerimientos de agua y combustible para la ejecución del presente proyecto:

Demanda de agua:

Para el desarrollo del presente proyecto no se hará uso de ningún cuerpo de agua existente en la zona del Proyecto, puesto que el abastecimiento de agua durante la etapa de habilitación se realizará a través de proveedores autorizados. El agua requerida será transportada mediante camiones cisterna.

La demanda de agua industrial se estima en 60 m³ para la instalación de líneas y manifolds, y para las pruebas hidrostáticas será de 105 m³.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Respecto a la demanda de agua domestica (para consumo humano), será suministrada en botellas comerciales de 20 litros.

Es preciso señalar, que durante la etapa de operación y abandono del proyecto no se requerirá de agua para uso industrial.

Demanda de combustible:

El abastecimiento de combustible para las etapas del proyecto se realizará en las estaciones de servicio de El Alto, por lo que no habrá necesidad de almacenar combustible en el lugar donde se ejecutarán las obras.

2.7.2 Generación de efluentes y residuos sólidos

A continuación, se presenta la cantidad de efluentes y residuos sólidos generados, producto de la ejecución del presente proyecto:

Efluentes:

De acuerdo a lo descrito en demanda estimada de agua, el volumen de los efluentes generados por la instalación de líneas y manifolds y las pruebas hidrostáticas será como máximo de 165 m³, cabe indicar que el tendido de las líneas se realizará periódicamente y la prueba hidrostática tendrá una duración de 4 horas.

Residuos sólidos:

Durante el proyecto se va a generar un total aproximado de 2.169 Tn de residuos sólidos, distribuidos de la siguiente manera:

- 0.850 Tn en la etapa de habilitación,
- 0.073 Tn en la operación y
- 1.247 Tn en la etapa de abandono.

Los residuos no peligrosos y peligrosos (trapos sucios, maderas, cartones, bolsas usadas de insumos, entre otros) generados durante cada una de las fases del proyecto, serán almacenados temporalmente en el Almacén de Rezagos-Laguna para luego ser transportados y dispuestos en un relleno de seguridad autorizado por la autoridad. El transporte fuera de las instalaciones del Lote X y la disposición final de los residuos se realizarán a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).

2.7.3 Demanda laboral

A continuación, se indica la cantidad estimada de personal requerido para la ejecución del proyecto. Asimismo, precisamos que no se contempla la contratación de mano de obra adicional a la disponible en el Lote X para el proyecto, toda vez que se trata de la continuidad del mismo personal.

- Etapa de habilitación: 50 personas.

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Etapa de operación: 10 personas.
- Etapa de abandono: 50 personas.

2.7.4 Cronograma y costo de inversión

El tiempo estimado del presente proyecto es de aproximadamente 2 años 9 meses, contados desde el segundo trimestre del 2021, cuyo costo de habilitación asciende a 490 000 US\$.

2.8 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 y sus modificatorias², 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***

² Es pertinente señalar, que de acuerdo con la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 005-2021-EM, que aprueba la modificación del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, respecto de los ***“Procedimientos en Tramite” establece que los procedimientos administrativos iniciados antes de la entrada en vigencia de la citada norma continúan su trámite de acuerdo a la normativa vigente al momento de su iniciación.***

En ese sentido, la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del “Proyecto de Estimulación por Inyección Cíclica de Gas en 81 Pozos del Lote X” fue presentada el 31 de diciembre de 2020, es decir antes de la entrada en vigencia de las disposiciones establecidas por el Decreto Supremo N° 005-2021-EM que entró en vigencia el 10 de marzo de 2021; por lo tanto, el presente procedimiento se rige por las normas vigentes al momento de su iniciación.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

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”.

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 implementarle mejoras tecnológicas en las operaciones; constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo. Cumplidas estas condiciones, el Titular no requerirá iniciar un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental correspondiente; sino, uno de modificación vía ITS.

Acorde con ello, el artículo 40 del citado RPAAH establece las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad de hidrocarburos, así como para la emisión de la conformidad o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles; además, la Octava Disposición Complementaria Final del mismo reglamento, precisa que “(...) durante el periodo otorgado al Titular de la Actividad de Hidrocarburos para la subsanación de observaciones, se suspenderá el plazo que tiene la Autoridad Ambiental Competente para emitir pronunciamiento”.

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, dispone 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.

Por su parte, mediante Decreto Supremo N° 002-2019-EM se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, cuyo numeral 56.1 del artículo 56 establece que “Para la aprobación de los Informes Técnicos Sustentatorios no se requiere la presentación del Plan de Participación Ciudadana”. Asimismo, el numeral



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

56.2 del mencionado artículo dispone que "Previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)".

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 *Informe Técnico Sustentatorio del "Proyecto de Estimulación por Inyección Cíclica de Gas en 81 Pozos del Lote X"*, señalando encontrarse en el supuesto de modificación de componentes.

2.8.1 Respetto 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:

- I. Las actividades propuestas en el ITS se relacionan con: Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X" aprobado mediante Resolución Directoral N° 499-2015-MEM/DGAAE de fecha 08 de marzo de 2011 y con el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental PAMA de Lote X- Talara, aprobado el 19 de junio del 1995 mediante el Oficio N° 136-95-EM/DGH.
- II. La modificación propuesta en el ITS se encuentra dentro del área evaluada en el EIA aprobado; por lo que, se encuentra dentro de un área que cuenta con línea base ambiental evaluada y que corresponde a la misma área de influencia evaluada/área de estudio en el IGA aprobado.

³ Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM-DM.

ANEXO N° 1

"(...)

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.

"(...)"

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- III. De la revisión de la información cartográfica presentada en el ITS, se aprecia que la modificación propuesta no afectará centros poblados o comunidades distintas a las comprendidas en el IGA aprobado.
- IV. La modificación propuesta no involucra zonas arqueológicas que no hayan sido consideradas en el IGA aprobado.

En tal sentido, por las consideraciones expuestas se considera que, con relación a la modificación 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.

2.8.2 Respeto 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 el análisis de la identificación y evaluación de impactos ambientales, se ha realizado la evaluación de los componentes del ITS y las actividades con potencial de ocasionar impactos en su entorno, de acuerdo con las características de la línea base ambiental del área donde se implementará el ITS.

La metodología aplicada es la de Conesa Fernandez –Vitora, (2010), la cual plantea la obtención de valores de impacto ambiental a partir de la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales identificados. El índice de importancia del impacto ambiental (I) se definió mediante once (11) atributos de tipo cualitativo, los cuales son: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = N * (3 * IN + 2 * EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC).$$

En los siguientes cuadros (N°04 y N°05) se presenta los valores con que se califica el impacto, al aplicar la fórmula señalada.

⁴ “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° 328-2015-MINAM (...)

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cuadro N° 04: Clasificación del Impacto Ambiental negativo – ITS

Nivel de importancia	Rango del impacto ambiental
	Impacto negativo
Irrelevante o leve*	- 25 ≤ Importancia
Moderado	-50 ≤ Importancia < - 25
Severo	- 75 ≤ Impacto < - 50
Crítico	Impacto < - 75

Nota (*): No significativo

Fuente: Expediente H-ITS-00217-2020

Cuadro N° 05: Clasificación del Impacto Ambiental positivo – ITS

Nivel de importancia	Rango del impacto ambiental
	Impacto positivo
Ligero*	Importancia ≤ 25
Moderado	25 < Importancia ≤ 50
Severo	50 < Importancia ≤ 75
Crítico	75 < Importancia

Nota (*): No significativo

Fuente: Expediente H-ITS-00217-2020.

Con base en la escala de valores de impactos presentados en los cuadros precedentes, el Titular determino que los impactos derivados del ITS correspondían a un impacto no significativo (irrelevante o compatible), como se muestra en el Cuadro N°06.

Al respecto es importante señalar, que los pozos se mantienen en la ubicación aprobada, mientras que los manifolds y líneas de inyección hacen uso de áreas intervenidas previamente debido a las actividades ejecutadas en el Lote X.

Por otro lado, en el Cuadro N°07 se realiza la comparación de impactos del ITS con el EIA (2015) y PAMA (1995), observándose que los impactos del ITS alcanzaron un valor de impacto leve o irrelevante, que equivale a no significativo de acuerdo a la metodología de Conesa Fernandez–Vitora (4ta Edición, 2010).

Cabe señalar que, los impactos identificados en la etapa de habilitación serán menores en relación al IGA, debido a que para el ITS se ha identificado una actividad de 5 días por pozo lo que implica el tránsito de vehículos. Mientras que para el IGA, se contemplaba la habilitación de plataformas y vías de acceso, lo que acarrea un mayor número de vehículos así como movimientos de tierra.

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cuadro N° 06: Matriz de importancia de impactos ambientales del ITS

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ACTIVIDADES DEL PROYECTO								
					HABILITACIÓN				OPERACIÓN	ABANDONO			
					1		2	3	4	5	6	7	8
					Instalación de líneas de inyección de gas		Instalación de dos (02) manifolds de inyección de gas	Adecuación de 81 pozos para inyección cíclica de gas	Inyección cíclica de gas	Desmovilización de equipos, materiales y personal	Retiro de líneas de inyección de gas	Retiro de manifolds de inyección	Restauración de áreas intervenidas
		HDPE (temporales)	Acero (permanentes)										
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de Suelo	-16	-18	-16	---	---	-16	-18	-16	---
			A2.	Función Ecológica	---	-18	-16	---	---	---	-18	-16	---
	B.	BIENES ASOCIADOS	B1.	Faja marginal y cauce	---	-18	---	---	---	---	-18	---	---
			C.	AIRE	C1.	Calidad de Aire	-16	-17	-16	---	-22	-16	-17
C2.	Nivel de Ruido	-16			-17	-16	-19	---	-16	-17	-16	-16	
MEDIO BIOLÓGICO	D.	FAUNA	D1.	Fauna silvestre	-13	-14	-13	---	-13	-13	-14	-13	-13
MEDIO PERCEPTUAL	E.	PAISAJE	E1.	Calidad escénica	-16	-16	-13	---	-16	-16	-16	-13	---
MEDIO SOCIO ECONÓMICO	F.	ASPECTOS SOCIALES	F1.	Economía local	+16	+16	+16	+16	+16	+16	+16	+16	+16
			F2.	Población	-13	-13	---	-13	---	-13	---	---	---

Fuente: Expediente H-ITS-00217-2020

Nota 1: No se ha incluido la identificación de riesgos para la calidad de agua y especímenes hidrobiológicos en las quebradas secas ante eventuales daños, durante el Fenómeno del Niño, a las líneas de inyección que cruzan estas quebradas debido a que esto no es un impacto ambiental sino más bien un riesgo que se encuentra evaluado en el estudio de riesgo y en el plan de contingencia. Asimismo, no corresponde evaluar el impacto ambiental referido a la afectación del agua subterránea por la inyección del agua de producción, toda vez que ya ha sido evaluado en el marco de su correspondiente IGA.

Nota 2: El impacto sobre la calidad de suelo se debe a posible alteración de calidad del suelo por el movimiento de tierra y compactación del suelo que se realizará para la instalación/retiro de los soportes metálicos y de concreto de las líneas de inyección de gas.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cuadro N°07: Comparación de Impactos Ambientales entre los IGA Aprobados y el ITS

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES		ACTIVIDADES DEL PROYECTO																
					HABILITACIÓN						OPERACIÓN				ABANDONO						
					1		2		3		4		5		6		7		8		
					Instalación de líneas de inyección de gas		Construcción de facilidades (**)	Instalación de dos (02) manifold de inyección de gas	Baterías y Patios de Tanques (*)	Adecuación de 81 pozos para inyección cíclica de gas	Construcción de facilidades (**)	Inyección cíclica de gas	Pozos y Ductos (*)	Desmovilización de equipos, materiales y personal	Abandono del pozo (**)	Retiro de líneas de inyección de gas	Abandono del pozo (**)	Retiro de manifold de inyección	Abandono del pozo (**)	Restauración de áreas intervenidas	Rehabilitación de suelos (**)
HDPE (temporales)	Acero (permanentes)	ITS	IGA	ITS	IGA	ITS															
MEDIO FÍSICO	A.	SUELO	A1.	Calidad de Suelo	-16	-18	-19	-16	-50	---	-19	---	-50	-16	-19	-18	-19	-16	-19	---	+19
			A2.	Función Ecológica	---	-18	---	-16	---	---	---	---	---	---	-18	---	-16	---	---	---	---
	B.	BIENES ASOCIADOS	B1.	Faja marginal y cauce	---	-18	---	---	---	---	---	---	---	---	-18	---	---	---	---	---	---
			C1.	Calidad de Aire	-16	-17	-19	-16	-50	---	-19	-22	-50	-16	-19	-17	-19	-16	-19	-16	-19
C.	AIRE	C2.	Nivel de Ruido	-16	-17	-19	-16	---	-19	-19	---	---	-16	-19	-17	-19	-16	-19	-16	-19	---
		D1.	Fauna silvestre	-13	-14	-19	-13	-50	---	-19	-13	-50	-13	-16	-14	-16	-13	-16	-13	-16	-13
MEDIO BIOLÓGICO	E.	PAISAJE	E1.	Calidad escénica	-16	-16	-16	-13	---	---	-16	-16	---	-16	-19	-16	-19	-13	-19	---	---
MEDIO PERCEPTUAL	F.	ASPECTOS SOCIALES	F1.	Economía local	+16	+16	---	+16	---	---	+16	---	+16	---	+16	---	+16	---	+16	---	+16
MEDIO SOCIO ECONÓMICO			F2.	Población	-13	-13	---	---	---	---	---	---	---	-13	---	---	---	---	---	---	---

(*) Actividades extraídas del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental PAMA de Lote X- Talara, aprobado el 19 de Junio del 1995 mediante el Oficio N° 136-95-EM/DGH.

(**) Actividades extraídas EIA del "Proyecto de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X", aprobado el 28 de diciembre del 2015 mediante Resolución Directoral N° 499- 2015-MEM/AEE.

Fuente: Expediente H-ITS-00217-2020



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Así, luego de la revisión del cuadro 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 las actividades del ITS serán del tipo "No significativo", de acuerdo al contenido del numeral "3.12.4 Evaluación e Identificación de los Impactos Ambientales de los Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados", debido a que la modificación propuesta en el ITS no incrementa el valor de los impactos aprobados, lo cual permite sustentar que el ITS no generará impactos mayores a los evaluados y aprobados.

2.8.3 Respecto a la implementación de los planes o programas de manejo ambiental

De acuerdo a la identificación y evaluación de impactos, materia del presente ITS, se generarían impactos ambientales similares o menores a los que fueron identificados y aprobados. En ese sentido, es posible señalar que, las medidas ambientales (planes y/o programas) que se encuentran establecidos y aprobados, son aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados para el presente ITS al momento de su ejecución.

Sin perjuicio de lo antes señalado, el Titular ha incluido o especificado las siguientes medidas

- Se realizará el mantenimiento preventivo de los equipos y maquinarias utilizadas para la habilitación de las líneas de inyección y del manifold, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Se realizarán inspecciones y mantenimiento de las líneas de inyección a fin de prevenir fugas de gas a la atmósfera.
- El tránsito de vehículos atenderá al programa de rutas de transporte, así como a las normas para la circulación en la zona de obras, estableciendo límites de velocidad, más restrictivos en las proximidades a las poblaciones, así como el evitar el tránsito en periodo nocturno cerca de poblaciones.
- Se controlará la velocidad de los vehículos en el frente de trabajo, mediante la instalación de un sistema de señales de advertencia y seguridad, con la finalidad de minimizar la generación de material particulado.
- La recolección y segregación de residuos sólidos se basará en lo aprobado y de acuerdo con lo dispuesto en la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019.
- La disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos será a través de una EO-RS autorizada hacia algún relleno sanitario autorizado.
- Medidas para cruces de líneas de inyección con quebradas:
 - En los casos donde existan cruces entre las líneas de inyección de acero al carbono y quebradas secas, éstas irán totalmente enterradas 10 m antes y 10 m después de la sección del cauce de la quebrada y a una profundidad mínima de 0,90 m para no afectar el cauce del cuerpo de agua, evitando así la afectación permanente de la quebrada.
 - Para el caso de las tuberías de HDPE, su instalación será temporal (15-30 días durante el proceso de inyección de gas, retiradas y reutilizadas en otro pozo según requerimiento del proyecto), por lo que serán tendidas sobre el terreno en los cruces con quebradas secas; en caso de activación de la quebrada, se detendrá la inyección de gas y de ser necesario se procederá a retirar la línea. Cabe precisar que todas las quebradas del Lote-X son quebradas secas que en algunos casos pueden activarse



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

en época de lluvia, no obstante, CNPC trata de evitar el cruce de quebradas durante el diseño de sus proyectos y en caso de atravesarlas se buscará realizarlo a través de quebradas en cuyo historial no se hayan registrado activación por presencia de lluvias.

- Todo el personal estará prohibido de realizar actividades de caza o captura de animales. Así mismo, se prohibirá la tenencia de animales como mascotas o su comercio, el de sus pieles o cualquiera de sus otras partes.
- Se dictarán disposiciones al personal ante la eventual presencia de cacería furtiva o tala ilegal para denunciarlos.
- Se darán instrucciones específicas al personal para no perturbar a la fauna durante el proceso de movilización y operación de trabajos, como la reducción de ruidos y reducción de tiempo de permanencia, presencia solo del personal necesario, etc.
- No se podrá realizar actividades de desbosque.
- Los equipos para la habilitación, operación, abandono a usarse en los trabajos cumplirán con los estándares de calidad de ruido y aire, así también tendrán el mantenimiento respectivo. Además, se controlará el correcto funcionamiento de los dispositivos de control de ruido de la maquinaria utilizada.

2.8.4 Respetto al programa de monitoreo

Se ha realizado el análisis de las modificaciones propuestas en el presente ITS y su relación con la red de monitoreo descrita en el IGA aprobado identificándose:

- *Calidad de aire*, considerando que el cambio propuesto se considera aplicables al ITS las estaciones consignadas en el Cuadro N° 08, cuyos resultados serán contrastados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 074-2001-PCM), normas del programa aprobado a la fecha. En ese sentido, se mantendrá parámetros y la frecuencia será trimestral.
- *Ruido ambiental*, considerando que el cambio propuesto se considera aplicables al ITS las estaciones consignadas en el Cuadro N° 08, cuyos resultados serán contrastados con Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, cuyo fin es establecer los niveles de ruido en el ambiente que no deben excederse para proteger la salud humana. Asimismo, según la zonificación del área del proyecto se considera la aplicabilidad para la zona industrial. Cabe precisar que la frecuencia será trimestral.

Cuadro N°08.- Estaciones de control de aire y ruido para el ITS

Estaciones	Coordenadas UTM (WGS 84)	
	Este (m)	Norte (m)
Aire		
A-LA06	486 606	9 532 241
A-EZA04	487 803	9 528 061
A-BA35	480 979	9 529 589
A-CE10	480 327	9 527 486
A-01-19	484 547	9 525 218
Ruido		
R-LA06	486 606	9 532 241

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Estaciones	Coordenadas UTM (WGS 84)	
	Este (m)	Norte (m)
R-EZA04	487 803	9 528 061
R-BA35	480 979	9 529 589
R-CE10	480 327	9 527 486
RA-01-19	484 547	9 525 218

Fuente: Expediente H-ITS-00217-2020

- *Calidad de suelo*, se mantiene el compromiso de monitoreo considerado en caso de situaciones fortuitas. El monitoreo será puntual en la zona afectada y se evaluarán los parámetros determinados en el ECA Suelo (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM) siendo esta la norma aprobada en el IGA de referencia.
- *Calidad de agua superficial y subterránea, y sedimentos*, es preciso señalar que no se ha considerado su monitoreo.
- *Fauna y flora terrestre*, se aplicarán al ITS las estaciones de monitoreo biológico consignadas en el Cuadro N° 09, considerando que se han identificado impactos sobre fauna y se han propuesto medidas de manejo para mitigar el impacto sobre el ahuyentamiento de fauna y prevenir cualquier impacto sobre vegetación (ej. prohibir desbosque). En estas estaciones se evaluará, de manera anual (según lo aprobado en la Resolución Directoral N° 210-2017-SENACE/DCA y Resolución Directoral N° 017-2018-SENACE-JEF/DEAR), Flora y Vegetación, Herpetología (anfibios y reptiles), Ornitología (aves) y Mastozoología (mamíferos menores y mayores).

Cuadro N° 09.- Estaciones de control flora y fauna para el ITS

Estaciones	Ubicación	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este (m)	Norte (m)
MB03	Ubicada en bosque seco de colina baja	481 791	9 529 627
B5	Ubicada en bosque seco de colina baja	483 963	9 526 975
B6	Ubicada en bosque seco de colina baja	486 670	9 530 583

Fuente: Expediente H-ITS-00217-2020

Con relación al manejo de los aspectos sociales, se contempla la aplicación del Plan de Relaciones Comunitarias del IGA aprobado, conteniendo programas de comunicación y consulta, Programa de sensibilización y capacitación para el personal de la empresa y subcontratistas, programa de mano de obra local, programa de monitoreo y vigilancia ciudadana. Respecto al empleo local, durante la ejecución del proyecto se continuará ejecutando el Programa de Mano de Obra Local, a fin de garantizar un proceso de contratación transparente y equitativo de mano de obra calificada y no calificada de la zona.

2.8.5 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 el EIA aprobado, detalles de la modificación propuesta, las correspondientes medidas de manejo ambiental; entre otros aspectos solicitados.

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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

2.8.6 Respeto a la realización del mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del ITS

El numeral 56.2 del artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM, dispone que "previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse". Por su parte, el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19, dispone que, "los mecanismos de participación ciudadana que se realizan: i) antes y/o durante la elaboración del instrumento de gestión ambiental, ii) durante el procedimiento de evaluación ambiental; y iii) durante la ejecución del proyecto de inversión pública, privada y público privada; se adecúan, en su desarrollo e implementación, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19."

Sobre el particular, el Titular optó por la distribución de materiales informativos, consistente en afiche informativo digital, con el cual socializó los alcances del ITS entre los actores sociales identificados que residen en los núcleos más cercanos a las modificaciones propuestas. En ese sentido, la distribución de material informativo en versión digital se realizó en el distrito de El Alto a representantes de grupos de interés y solo en un (1) caso se realizó este ejercicio de manera presencial en estricto cumplimiento de protocolos de Bioseguridad COVID -19. La documentación del proceso se ha realizado mediante captura de pantalla de envío y acuso de recibo de material informativo vía correo electrónico y WhatsApp; consolidado de consultas, observaciones, aportes y sugerencias; acta de entrega suscrito, fotografías y afiche informativo. Por lo expuesto, el Titular ha cumplido con implementar el mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del ITS.

2.9 Sobre la Opinión Técnica al ITS

El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, dispone que en caso que las modificaciones antes mencionadas 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 a la ANA, según corresponda, la emisión de la opinión técnica vinculante correspondiente.

Al amparo de dicho marco legal, se solicitó **opinión técnica vinculante** a:

Autoridad Nacional del Agua

Mediante Oficio N° 00019-2021-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de enero de 2021, la DEAR Senace remitió a la ANA, copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que la citada autoridad emita la opinión técnica correspondiente.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Por su parte, la ANA mediante Trámite N° DC-6 H-ITS-00217-2020, de fecha 12 de julio de 2021, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1183-2021-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico N° 0001-2021-ANA-DCERH/GAOE, a través de los cuales emite opinión favorable al ITS.

III. CONCLUSIONES

- 3.1** Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio del "Proyecto de Estimulación por Inyección Cíclica de Gas en 81 Pozos del Lote X", presentado por CNPC PERÚ S.A, se enmarcan bajo el supuesto de modificación de componentes, previsto en el artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias; así como en los "*Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones de Componentes y de Mejoras Tecnológicas con Impactos No Significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos 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 numeral "3.13 *IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL*"; *donde se aclara que las medidas descritas corresponden a las aprobadas y que serán aplicadas para todas las etapas por igual. Además, el programa de monitoreo se realizará en base a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X" aprobado mediante Resolución Directoral N° 499-2015-MEM/DGAEE, así como IGA's posteriores.*
- 3.3** Se cumplió con lo dispuesto en el numeral 56.2 del artículo 56° del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM y lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, a través de la distribución de material informativo, que consistió en la entrega de afiche informativo digital, a los grupos de interés identificados en el distrito de El Alto.
- 3.4** 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 al director de la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su conformidad y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2.** Remitir el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a CNPC PERÚ S.A., así como el 1183-2021-ANA-DCERH, que contiene el Informe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Técnico N° 0001-2021-ANA-DCERH/GAOE, que contiene la opinión favorable de la ANA.

- 4.3. Remitir copia del presente Informe, y de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines.
- 4.4. Remitir copia del expediente correspondiente en formato digital, 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.
- 4.5. 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,

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

Milward Marcial Salas Delgado
Especialista Legal – Nivel I
CAL N° 54321
Senace

Mónica Jaimes Borda
Especialista en Hidrogeología I
CIP N° 127727
Senace

Liz Puma Almanza
Especialista Social I
CSP N° 2797
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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nómina de Especialistas⁵

Omar Eduardo Samamé Velásquez
Especialista Químico – Nivel III
CIP N° 172757
Senace

Karen Graciela Pérez Baldeón
Especialista en Información geográfica-GTE
GIS- Nivel III
CIP N° 124554
Senace

Natali Edith Hurtado Miranda
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas –
Nivel I
CBP N° 8873
Senace

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace

⁵ 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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**ANEXO N° 01****Matriz de Observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto de estimulación cíclica por gas en 81 pozos del lote X", presentado por CNPC Perú**

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
DATOS GENERALES						
01	ítem 1.7.3	Senace	El Titular en ítem 1.7.3, presenta la Tabla 8 donde señala que pozos han sido modificados previamente por ITS, entendiéndose que del total de 81 pozos hay 53 pozos que han sido antes modificados por ITS, por tanto, existiría un total de 28 pozos que conservan sus características de acuerdo a lo aprobado en sus IGA iniciales, no indicando o identificando cuales serían estos pozos. No obstante, en el ítem 2.2 menciona que 35 pozos han sido modificados por otros ITS, lo que genera confusión ante lo señalado en la Tabla 8.	Se requiere que el Titular aclare cuantos pozos han sido modificados por ITS 53 o 35, a fin de que exista coherencia entre lo señalado en el ítem 2.2 y la Tabla 8. Asimismo, identifique el resto de pozos que mantienen sus características de acuerdo al IGA aprobado, considerar que ello es necesario a fin de poder revisar las características de los mismos y si en el presente ITS se propone algún cambio.	En el ítem 1.7.3 el Titular señala que 35 pozos fueron modificados en aspectos relacionados a las características aprobadas y 18 en componentes auxiliares, y por esa razón se tienen modificaciones relacionadas a 53 pozos, Asimismo, señala que en el ítem 2.2 solo se hace referencia a 35 pozos (Tabla 4), ya que hace referencia a pozos modificados en sus características.	SI
PROYECTO DE MODIFICACIÓN						
02	ítem 3.2 Alcance	Senace	En el ítem 3.2 Alcance, el Titular señala lo siguiente "No es alcance del presente ITS la producción de hidrocarburos post estimulación puesto que esta se encuentra aprobada en los instrumentos de gestión ambiental de perforación de	Aclarar cuál es el incremento de producción que busca el Titular, al que hace referencia en el ítem 3.2, y si las facilidades de producción cuentan con suficiente capacidad, sustentar o explicar lo solicitado.	En el ítem 3.2, el Titular explica que la declinación de producción por disminución de la energía natural y taponamiento de las gargantas porales por migración de arcillas durante el proceso de producción es una de las características predominantes de los	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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<i>los pozos de desarrollo a estimular</i> ", posteriormente indica que tiene como objeto mantener e incrementar la producción del Lote X. Al respecto, no queda claro, cual es la capacidad que se espera tener con este proyecto y si las facilidades de producción aprobadas son suficientes.		pozos del Lote X. Al respecto explica que, un pozo típico del Lote X, inicia su vida productiva con un caudal de 60 BPD, y durante el primer año declina +/- 50% de la producción inicial mientras que al tercer año declina 75%. Además, indica que las facilidades de producción que operan en el Lote X, están diseñadas para poder atender los volúmenes que se esperan al inicio de la vida productiva de los pozos. Por tanto, a medida que los pozos van declinando, queda capacidad suficiente para atender los incrementos de producción que se generan a través de los proyectos de estimulación que equivalen a 10% de la producción inicial promedio de un pozo en el Lote X. En conclusión, el alcance del proyecto si bien implica incrementar la producción del pozo estimulado en ningún momento superará la producción inicial no necesitando ampliar facilidades.	
03	Ítem 3.4 Descripción de las actividades	Senace	En el ítem 3.4 Descripción de las actividades y componentes que propone el ITS: a) El Titular señala que las vías a emplear para la implementación del proyecto no se superponen con centros poblados, núcleos poblacionales ni áreas de uso agrícola o ganadero, no	Se requiere que el Titular: a) Considere en el análisis de impactos derivado del tránsito vehicular (material particulado, gases y ruido) la cercanía de la vía existente a la zona de crianza de ganado "Dolores Pardo Gonzales". De ser necesario incluya la aplicación	El Titular: a) En el ítem 3.12.3.4 Descripción de los impactos ambientales presenta la tabla 57 identifica el siguiente impacto "Posibles molestias a los pobladores, debido al incremento de material particulado, emisiones gaseosas y niveles de ruido debido al incremento del tránsito vehicular". Al respecto, señala que será no significativo pues	a) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>obstante, de la interacción del Mapa de ubicación de Crianza de ganado y el Mapa vías de acceso existentes, se observa que algunas vías a emplear se encuentran cercanas a una zona de crianza de ganado "Dolores Pardo Gonzales".</p> <p>b) En la sección 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas, el Titular señala que llevará acabo la excavación como parte de las obras civiles, pero no indica si producto de estas excavaciones se generará material de desmonte que requiera ser trasladado o si todo el material excavado será nuevamente devuelto a la zanja.</p> <p>c) En la sección 3.7.3 Generación de emisiones gaseosas, el Titular presenta el cálculo de emisiones para la etapa de habilitación, más no para la etapa de operación.</p> <p>d) El Titular precisa que los componentes del proyecto se encuentran sobre áreas intervenidas, pero no aclara si a</p>	<p>de medidas de manejo adicionales, señalarlas y diferenciarlas.</p> <p>b) Aclare si se tiene previsto generar material de desmonte (indicar volumen estimado y ubicación y área de acopio) o si el material excavado será devuelto a las zanjas en su integridad, considerar que esta información se relaciona con los potenciales impactos sobre la calidad de aire.</p> <p>c) Presente el cálculo de emisiones para la etapa de operación tal cual lo ha realizado para la habilitación, caso contrario sustente por qué no incluye dicha información como parte del ITS.</p> <p>d) Aclarar si a consecuencia del proyecto se intervendrá áreas nuevas que a la fecha no se encuentran alteradas o intervenidas, de ser así cuantificarlas y analizarlas según capacidad de uso mayor y uso actual, siendo</p>	<p>la distancia más cercana entre el componente del proyecto y el receptor más cercano (zona de crianza de ganado "Dolores Pardo Gonzales") es de 690 m (Mapa de distancia a la población corresponde) y a pesar de que la dirección del viento es SE (en dirección al receptor), las emisiones gaseosas, material particulado y los niveles de ruido no tendrán un alcance directo sobre el receptor indicado, ya que serán esparcidos rápidamente en el ambiente. Asimismo, indica que este impacto se relacionará únicamente a los pozos que de acuerdo a lo presentado en el Mapa de distancia a la población corresponde a 8041, 7011 y 6149, siendo estos pozos aprobados y ya perforados. Además, se dará únicamente se dará el movimiento de 2 vehículos, los mismos que serán utilizados para el transporte del personal y materiales a esta zona y además que la frecuencia de viaje de estos vehículos será de 3 veces al día durante los 2 días que demorará la actividad en esta zona. Adicionalmente, señala que se tendrá límites de velocidad más restrictivos para las áreas cercanas a poblaciones.</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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			raíz de las actividades del proyecto se hará uso de áreas nuevas que serán intervenidas, las cuales deberán ser analizadas en la sección de impacto.	este un <i>input</i> para el análisis de impactos derivados del ITS.	<p>b) En el ítem 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas, precisa que no se tiene previsto generar material de desmante pues el material excavado será devuelto a las zanjas en su integridad.</p> <p>c) En el ítem 3.7.3 Generación de emisiones gaseosas, se presenta el cálculo de emisiones para operación. Es así que calcula 4.835 t CO₂e debido a la Inyección cíclica de gas.</p> <p>d) El proyecto no contempla la intervención de áreas nuevas ni actividades de desbosque. Todas las líneas se instalarán paralelas a las líneas de flujo y/o accesos existentes (derechos de vías existentes o paralelas a las vías de acceso secundarias que existen en el Lote X), empleando áreas intervenidas para su instalación. Asimismo, en el folio 174 se señala que "los manifolds de inyección propuestos, se instalarán al margen de una plataforma existente sobre el área intervenida." Asimismo, precisa que El manifold MI-19, se instalará en los límites de la plataforma del pozo EA8106 cuya construcción y operación se enmarca en el IGA</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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
					aprobado Resolución Directoral 020-2004-MEM-AAE, mientras que el manifold MI-20 se instalará en la vía de acceso de la plataforma del pozo EA916 que está declarado en el PAMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 163-96-EM-DGH.	
04	ítem 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas	Senace	<p>En el ítem 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas, el Titular presenta la Tabla 5, en la cual indica para el Tramo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El tubing de acero al carbono será tendido sobre el terreno principalmente y de forma aérea sobre soportes metálicos (tipo polín) y/o de concreto cuanto sea necesario, sin embargo, no precisa en que parte de la instalación de estas líneas se emplearan estos soportes. - Por otro lado, indica que la Tubería de HDPE será tendida sobre el terreno y en los cruces con quebradas secas, y en los cruces con accesos de alta circulación será enterrada, sin embargo, no precisa su instalación respecto a los cruces de accesos de baja circulación. 	<p>Se requiere que el Titular</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Precisar textual y gráficamente la ubicación en la cual se instalarán los soportes metálicos y de concreto, para el tubing de acero al carbono del Tramo 1. b) Precisar cuál será el tipo de instalación de la tubería de HDPE en los cruces de accesos de baja circulación. c) Precisar textual y gráficamente la ubicación en la cual se instalarán los soportes metálicos y de concreto, para las líneas de inyección (acero al carbono de 3") asociada a los dos (02) manifolds. d) Indicar la cantidad de material propio cernido y compactado a emplear en las obras civiles y estructuras metálicas. Asimismo, deberá precisar la cantidad de material 	<p>El Titular</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Indica respecto al Tramo 1, que el Tubing irá desde la intersección con línea de inyección o manifold hasta el ingreso a la plataforma existente. Asimismo, se visualiza lo indicado en el Anexo 3.1 Planos y esquemas, b) Precisa que la tubería de HDPE se instalarán en los cruces de accesos de baja circulación, sobre el terreno y serán resguardadas con tuberías de protección (conductoras) c) Indica que las líneas de inyección asociadas a los dos (02) manifolds se instalarán de forma aérea sobre soportes metálicos distanciados 6 metros entre sí; presentan además los planos respectivos. d) Precisa que la cantidad de material propio cernido y compactado a emplear será la misma que la extraída al excavar la zanja, estimado el volumen a 1.29 m³. 	<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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>Asimismo, presenta la Tabla 6, donde precisa que las líneas de inyección (acero al carbono de 3") asociada a los dos (02) manifolds, se instalarán de forma aérea sobre soportes metálicos y de concreto, sin embargo, no precisa en que parte de la instalación de estas líneas se emplearán estos soportes. Respecto a las Obras Civiles y estructura metálicas, se realizará el relleno y compactación de zanja con material propio cernido y compactado, sin embargo, no indica la cantidad que empleará de estos materiales.</p> <p>Respecto a la Instalación de las líneas de acero y HDPE reforzado en cruces con vías de acceso, así como HDPE en cruces con quebradas secas, precisa que las actividades de excavación de zanjas contemplan el entierro de línea hasta una profundidad no menor a 0,9 m, sin embargo, no precisa cual es la profundidad real que tendrá la zanja.</p>	<p>excedente a generar, su manejo y disposición temporal (área y ubicación).</p> <p>e) Presentar diseño típico de las zanjas, incluyendo planos de planta y perfil, en cual se visualice su profundidad y ancho, así como la posición de la línea en esta (altura de la base) y profundidad de entierro para la instalación de líneas de acero, HDPE reforzado en cruces con vías de acceso y HDPE en cruces con quebradas; esta precisión se encuentra vinculada a la observación.</p>	<p>e) Señala que las tuberías HDPE en cruces de quebradas no serán enterradas, ya que serán tendidas sobre el terreno. Asimismo, presenta el plano de esquema típico de cruces con accesos, en el cual se visualiza el diseño típico de zanjas para el tendido de tuberías de acero al carbono y HDPE.</p>	<p>e) SI</p>
05	ítem 3.4.2.1 Inyección cíclica de gas	Senace	En el ítem 3.4.2.1 Inyección cíclica de gas, el Titular indica que durante el pico máximo de producción se produciría 52 bls/d de agua, y que	Se requiere al Titular sustentar si el actual sistema de inyección tiene la capacidad para tratar el	El Titular indica que el agua de producción de los pozos como el incremental luego de la estimulación se destinará a la planta de inyección de	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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			serán destinadas al sistema de inyección de agua del Lote X, sin embargo, no precisa cual es la capacidad del sistema y no sustenta su suficiencia para el tratamiento de este volumen adicional.	volumen de agua adicional generado.	agua salada (PIAS Zapotal), la misma (según indican) tiene una capacidad total de tratamiento de 9 000 Bfpd (barriles de fluido por día) y que en el último semestre opera a 4 500 Bfpd, por lo que cuenta con la capacidad suficiente para manejar el volumen adicional de 52 b/d.	
06	ítem 3.4.3.2 Restauración de áreas intervenidas	Senace	En el ítem 3.4.3.2 Restauración de áreas intervenidas, el Titular ha indicado que desarrollará el plan de revegetación y su posterior monitoreo; sin embargo, no ha descrito en qué consiste el plan de revegetación. Asimismo, se ha verificado, en las demás secciones del ITS (como el ítem 3.17 Plan de Abandono y los anexos), que no se ha descrito el Plan de revegetación al que hace mención. Cabe precisar que, las actividades descritas deben estar detalladas a nivel de factibilidad, por lo que se requiere del detalle del Plan de revegetación.	Se requiere que el Titular describa el Plan de revegetación* al que hace mención o agregue el anexo correspondiente al Plan. Este plan deberá contener las especies a revegetar, los criterios técnicos para la selección de especies a revegetar y técnicas de revegetación. <i>*En caso el plan considere especies exóticas, el Titular deberá tener en cuenta que, según el Anexo V de la Ley N° 27446, la introducción de especies exóticas sería un impacto negativo; por lo que, tendría que ser identificado como tal con el planteamiento de medidas de manejo correspondientes.</i>	El Titular ha sustentado que los componentes planteados. y actividades asociadas a estos, no generarán el retiro de vegetación, por tanto, no corresponde plantear medidas de revegetación en el marco del ITS. En consecuencia, ha retirado todas aquellas secciones que hacían referencia al plan de revegetación o la revegetación dentro del plan de abandono.	SI
07	ítem 3.7.1 Generación de	Senace	En el ítem 3.7.1 Generación de residuos sólidos, el Titular indica que se generarán residuos no peligrosos	Se requiere al Titular: a) Cuantificar, clasificar los residuos sólidos peligrosos y	El Titular: a) Presenta la Tabla 16 con la cuantificación de residuos sólidos	a) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
	residuos sólidos		<p>y peligrosos, sin embargo, no lo cuantifica y no lo clasifica, además de no realizar la comparación respecto a los IGAs relacionados.</p> <p>Por otro lado, indica que la inyección del agua tratada se realizará en pozos que cuenten con certificación ambiental para recuperación secundaria o disposición final, sin embargo, no precisa cuales son estos pozos y las resoluciones que permiten su uso.</p>	<p>no peligrosos generados, y compararlos con los estimados en los IGA de referencia.</p> <p>b) Precisar cuáles son los pozos a emplear para la reinyección de agua tratada, e indicar los IGA que lo aprueban además de adjuntar las resoluciones ministeriales respectivas.</p>	<p>correspondiente al presente proyecto, asimismo presenta la cantidad de residuos estimadas por instrumentos de gestión ambiental aprobados, observándose que los volúmenes a generarse son menores.</p> <p>b) Precisa en la Tabla 17 que los efluentes de las pruebas hidrostáticas serán transportados a la planta de tratamiento de efluentes "EX605" ubicado en el Sector Carrizo del lote X. La mencionada planta, indica el Titular, es una instalación transferida por PETROPERU S.A. e incluida en el PAMA del Lote X aprobado con Oficio N° 136-95-EM/DGH.</p>	b) SI
08	ítem 3.7.2 Generación de efluentes	Senace	En el ítem 3.7.2 Generación de efluentes, el Titular indica que los efluentes provenientes de las pruebas hidrostáticas serán transportados a la planta de tratamiento de efluentes "EX-605", y que después del tratamiento, el agua será inyectada al subsuelo a través de una bomba y pozos de disposición existentes; sin embargo, no precisa si por la adición de aguas de contacto provenientes de las pruebas hidrostáticas a la planta de	Se requiere que el Titular precise el volumen y caudal de los efluentes aprobados, y las posibles modificaciones a los caudales de los efluentes, ello en referencia a los objetivos de este ITS (aguas de contacto de las pruebas hidrostáticas y aguas de contacto de las instalaciones de las líneas y manifolds), asimismo se deberá de justificar técnicamente que la planta de tratamiento EX605 presenta la capacidad suficiente para los objetivos de este ITS; todo ello es	El Titular ha precisado que los efluentes generados por la instalación de líneas y manifolds y las pruebas hidrostáticas será de 165 m ³ , asimismo, se precisó que la prueba hidrostática tendrá una duración de 4 horas y solo será aplicable a la instalación de las líneas de inyección de acero al carbono, la cual tendrá una duración de 9 meses. El agua de las pruebas hidrostáticas será derivada a la planta de tratamiento de efluentes EX-605.	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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			tratamiento "EX-605" se modificara los caudales del efluente aprobado. Asimismo, el Titular no ha precisado cual será el destino de los efluentes provenientes de la instalación de las líneas y de los manifolds.	requerido con la finalidad de que se observe que los impactos al agua sean no significativos.	tratamiento de efluentes EX-605 es 800 barriles/día, y que dicha planta a operado con 558 b/día en el último semestre, es decir, cuenta con 242 barriles de capacidad disponible/día (equivalente a 1154.24 m3/mes); en ese sentido, la planta EX-605 presenta la capacidad suficiente para los objetivos de este ITS. Así también, en el ítem 3.13 Implementación de los planes o programas de manejo ambiental, en la tabla 70, se ha consignado que, se generara agua de producción incremental de los pozos, luego de la estimulación, lo cual será de 52 BDP, lo que representa un 1,15% de la capacidad disponible de la planta Zapotal –PIAS (9000BPD), y se señaló también que la planta a operado en el último semestre con 4500BPD, con lo cual la planta en mención tendría la capacidad suficiente para tratar el volumen de agua adicional generado por el proyecto.	
09	ítem 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas	Senace	En el ítem 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas, se precisa la Instalación de las líneas de acero y HDPE en cruces con quebradas secas, también se ha indicado que se cuenta con un Plan de Contingencias ante eventos del fenómeno "El Niño" para ductos, sin	Se requiere que el Titular precise medidas de contingencias ante posibles roturas por otro tipo de ocurrencia diferente al fenómeno del niño.	Se ha señalado que, en el anexo 3.9 Plan de contingencias, en el ítem H.15 se contempla las acciones de respuesta en caso de "Emisión imprevista de gases peligrosos (en caso de falla de línea de gas)".	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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			embargo, no se ha señalado medidas de contingencia ante posibles roturas por otro tipo de ocurrencia diferente al fenómeno del niño.			
10	ítem 3.4.1.3	Senace	En el ítem 3.4.1.3 Adecuación de 81 pozos para inyección cíclica de gas, se indica la modificación del arreglo en superficie de cada pozo; sin embargo, no se precisa la existencia de pozos que se encuentran interceptando quebradas (como son los pozos: EA7506, EA11637D, EA11767D, EA11823D, EA9233, EA5769, EA9216) y que impacto podría tener ello, ante la actividad de arreglo en superficie	Se requiere que el Titular precise mediante un cuadro los pozos que estarían interceptando quebradas, asimismo, se requiere que se evalúe si la actividad de arreglo en superficie de los pozos que se encuentran en quebradas generará algún impacto, caso contrario justifique la no afectación de las quebradas.	En el ítem 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas, el Titular ha presentado un cuadro donde los pozos EA7506, EA11767D, EA9233, EA9216 interceptan las quebradas S/N 290, 55 y 38; asimismo, se ha señalado que los pozos EA11637D y EA5769 se encuentran ubicados a una distancia de 17.8m y 6.8m respectivamente, medido desde el centro del pozo con respecto al cuerpo de agua más cercano. En referencia al impacto de la actividad "arreglo en superficie de los pozos", el Titular ha señalado que, dicha actividad consiste en la instalación y conexión de válvulas manuales de bloqueo y check, válvulas reguladoras de presión y medidores de flujo en las líneas de suministro de gas natural en los pozos a estimular. En ese sentido, se considerando que todos los pozos a estimular, incluidos aquellos ubicados sobre el cauce de las quebradas, se encuentran en operación, es decir, cuentan con un área de plataforma que ha sido diseñada y construida siguiendo	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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
					las buenas prácticas de construcción y que la actividad "arreglo en superficie de los pozos" se ejecuta sobre la superficie de la plataforma, no se prevé la ocurrencia de impactos ambientales a las quebradas asociado a la ubicación actual de los pozos. Cabe resaltar que, en la tabla de ubicación de cruce de quebradas se ha consignado el instrumento de gestión ambiental en donde fue aprobado cada pozo.	
11	ítem 3.10 Descripción del Área de Influencia del Proyecto	Senace	En el ítem 3.10 Descripción del Área de Influencia del Proyecto, se indica que se ha denominado "los IGA's materia de modificación" a los EIA e ITS relacionados con el presente proyecto. Sin embargo, no se hizo mención a los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental-PAMA cuyos pozos se encuentran involucrados con el ITS.	Se requiere que el Titular aclare en el ítem 3.10 que también se consideran a los dos Programas de Adecuación y Manejo Ambiental- PAMA, cuando se denomina "los IGA's materia de modificación".	El Titular aclaró en el ítem 3.10 "Descripción del área de influencia del proyecto", que cuando se denomina a los "IGA's materia de modificación" se incluye a los EIA's, ITS'S y PAMA's relacionados con el proyecto, donde se aprobó la operación de los pozos a modificar mediante el presente ITS.	SI
LINEA BASE AMBIENTAL						
12	ítem 3.11.1 Descripción del medio físico	Senace	El Titular en el ítem 3.11.1 Descripción del medio físico presenta la Tabla 19, donde: a) Precisa, con respecto a las unidades paisajísticas que, los resultados de calidad y fragilidad implica un nivel medio. Para ello	Se requiere que el Titular: a) Incluya los puntos visuales aplicados (PV-04 y PV-05) en el Mapa Estaciones de Muestreo físico, de tal forma que se sustente que son	El Titular a) Incluye en el Mapa de estaciones de muestreo físico las estaciones o puntos visuales PV-04 y PV-05. b) En el ítem 4 del Anexo 3.4.2 se señala que para la clasificación natural del	a) SI b) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>se revisa el Anexo 3.4.1 Evaluación paisajística, dónde se emplea puntos visuales (PV-04 y PV-05), los cuales no son presentados en el Mapa Estaciones de Muestreo físico, donde se presenta las unidades de paisaje identificadas.</p> <p>b) Describe la clasificación natural de suelo, capacidad de uso mayor y uso actual, pero no precisa la fuente empleada. Por otro lado, en el Mapa de Clasificación natural de suelos se señala que los suelos dónde se ubican los pozos corresponden a suelos Zapotal y Chamizal, pero ello no es mencionado en la Tabla 19. Además, no se presenta un plano de capacidad de uso mayor, a fin de conocer que plataformas se encuentran sobre Tierras aptas para cultivo en limpio y cuales sobre Tierras de Protección.</p>	<p>aplicables para los 81 pozos que forman parte del proyecto.</p> <p>b) Cite la fuente empleada para presentar el resumen de la Tabla 19 con respecto a clasificación natural de suelo, capacidad de uso mayor y uso actual. Describa en la Tabla 19 los tipos de suelos sobre los cuales se ubican los 81 pozos. Finalmente, incluya el mapa de capacidad de uso mayor de tal forma que se permita identificar sobre que unidades se encuentra cada pozo/plataforma.</p>	<p>suelo, capacidad de uso mayor y uso actual se utilizó como referencia lo aprobado en el EIA de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X, aprobado mediante R.D. N° 499-2015-MEM/DGAAH. Asimismo, se indica en la Tabla 11 que para la clasificación del suelo se empleó como fuente al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos Servicio de Conservación de Recursos Naturales (Claves para la Taxonomía de Suelos, 2010). Finalmente, el Titular incluye el Mapa de capacidad de uso mayor de la tierra, de acuerdo a lo solicitado. Por otro lado, se diferencia que pozos se encuentran sobre Tierras aptas para cultivo en limpio y cuales sobre Tierras de Protección.</p>	
13	ítem 3.11.1 descripción del medio físico	Senace	En el ítem 3.11.1 descripción del medio físico, en la tabla 19, se ha consignado que no se evaluó la calidad de agua y sedimento, ya que hidrográficamente es un área que presenta quebradas secas y no	Se requiere que el Titular precise las estaciones monitoreo de calidad de agua aprobadas (indicando la resolución del IGA) que serían representativas al objetivo de las líneas de inyección,	El Titular señala que no se considera el monitoreo de agua y sedimentos ante ocurrencias de eventos de máximas avenidas o ante un fenómeno del niño porque las líneas de inyección utilizadas en el presente ITS transportarán fluidos	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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>presenta escurrimientos superficiales; además el Titular señala que, el presente proyecto no contempla la captación de agua ni puntos de vertimiento; sin embargo, el presente ITS contempla líneas de inyección que interceptaran quebradas, las mismas que podrían activarse ante la ocurrencia de eventos de máximas avenidas o ante un fenómeno de El Niño; asimismo, no se precisó que estaciones de monitoreo de calidad de agua aprobadas se tiene en las quebradas en donde se dará los cruces por las líneas de inyección.</p> <p>De igual forma, en el ítem 3.15.1 programa de monitoreo físico, se señala que (...) <i>es preciso señalar que no se considera el monitoreo de agua superficial ni de sedimentos, ya que hidrográficamente el Lote X, muestra un área con quebradas secas y prácticamente no presenta escurrimientos superficiales (..);</i> sin embargo, no se precisa si lo indicado ya fue aprobado en un instrumento de gestión ambiental, o se refiere a que mediante este ITS</p>	<p>asimismo, presente los resultados del último año de esas estaciones de monitoreo; y en caso que no se cuente con estaciones de monitoreo de calidad de agua relacionado al objetivo en mención, deberá implementar estaciones de monitoreo de calidad de agua ante ocurrencias de eventos de máximas avenidas o ante un fenómeno de El Niño.</p>	<p>secos (gas seco), por lo tanto, el impacto a la calidad de agua y sedimento será nulo.</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			no se tiene planteado estaciones de monitoreo. Además, es preciso señalar que, los objetivos de las líneas de inyección cruzarán varias quebradas, las cuales tienen la posibilidad de activarse con el fenómeno del niño; en ese sentido, el Titular deberá de considerar estaciones de monitoreo de agua superficial en la quebrada donde haya cruce de las líneas de inyección, durante eventos de máximas avenidas o ante un fenómeno de El Niño			
14	ítem 3.11.3.1. Generalidades	Senace	En el ítem 3.11.3.1. Generalidades, el Titular presenta información de los pobladores dedicados a la crianza de animales dentro del Lote X, sin embargo, no señala la fuente de referencia de dichos datos. Asimismo, considerando que cuenta con información de dicha población, no presenta en el expediente información de relevancia para la evaluación, tales como, demografía, vivienda y acceso a servicios básicos, medios de comunicación y vías de acceso, aspectos económicos, entre otros.	Se requiere que el Titular señale las fuentes de información que uso para la descripción de los pobladores dedicados a la crianza de animales. Asimismo, de contar con información para la caracterización de dicha población, añada información de demografía, vivienda y acceso a servicios básicos, medios de comunicación y vías de acceso, aspectos económicos, entre otros, aspectos relevantes para la evaluación del expediente.	El Titular ha precisado en el ítem 3.11.3.1, que en junio de 2018 CNPC realizó un mapeo de las áreas de pastoreo, a través de la cual se identificaron y registraron a los pobladores dedicados a la crianza de ganado en el Lote X. Presenta información de vivienda, demografía, acceso a servicios básicos, actividades económicas de la población ganadera del Lote X. Precisa que la residencia habitual de los pobladores se ubica en las ciudades de El Alto y Los Órganos, quienes se trasladan diariamente para realizar sus actividades de pastoreo, a excepción de una pobladora que tiene residencia permanente el sector X11 (el	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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
					cual se ubica aproximadamente a 4 km del componente más cercano, el pozo EA11768D). Ha realizado la identificación y evaluación de impactos para el Medio Socioeconómico y establecido las medidas de manejo respectivas para el impacto "Molestias a la población local" de tipo no significativo.	
15	ítem 3.11.3.12 Recurso Arqueológico	Senace	En el ítem 3.11.3.12 Recurso Arqueológico, el Titular precisa que cuenta con los permisos arqueológicos R.D. N° 900174-2018/DDC-PIU/MC y R.D. D000009-2019-DDC-PIU/MC. Asimismo, señala que según el Mapa de Monitoreos Arqueológicos en el Lote X (Mapa 26), el pozo EE11606D, se construyó dentro de la vigencia de un Plan de Monitoreo Arqueológico y que no cuenta con permiso para el área dónde se ubicaría la línea de inyección para estimulación del pozo.	Se requiere que el Titular precise en el ítem 3.11.3.12, el Plan de Monitoreo Arqueológico (Resolución Directoral) que abarca el pozo EE11606D y precise como parte del Programa de Patrimonio Cultural, las acciones a realizar a fin de cubrir el 100% de las áreas, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa que regula la Protección del Patrimonio Cultural.	El Titular ha señalado en el ítem 3.11.3.12, que el pozo EA11606D cuenta con un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos denominado CIRA N° 34-2020-DDC PIU/MC. Asimismo, describe las medidas del Programa de Patrimonio Cultural para dicha área y propone adicionalmente medidas acordes a lo establecido en el reglamento de Intervenciones Arqueológicas.	SI
16	Anexo 3.4.2 Calidad de suelo	Senace	En el Anexo 3.4.2 Calidad de suelo: a) El Titular presenta la Tabla 1: Ubicación de los puntos de muestreo de suelos, en dónde se señala el uso de estaciones (pozo 347, 484 y 431) y que datan del 2011 pero dicha información es mayor a los 5 años, no presentando un análisis	Se requiere que el Titular: a) Justifique que la data de las estaciones pozo 347, 484 y 431 que datan del 2011 es representativa y caracteriza la situación actual del suelo en el área del proyecto. Asimismo, aclare si las estaciones de la tabla 1	El Titular: a) En el Anexo 3.4.2 Informe de calidad de suelos, precisa que la data de las estaciones pozo 347, 484 y 431 corresponden al muestreo de la línea base del IGA referenciado en el cuadro (EIA para la Perforación de 575 Pozos de desarrollo en el Lote X, aprobado mediante R.D. 499-2015-MEM/DGAAE),	a) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>que justifique que la misma es representativa y vigente para las características actuales del suelo. Por otro lado, no diferencia si las estaciones que presenta corresponden a estaciones de línea base o de la red de monitoreo aprobada.</p> <p>b) Los resultados de calidad presentados son puntuales, ya que corresponden a IGA específicos y años específicos, por lo que no se puede analizar la tendencia de calidad de suelo.</p> <p>c) El Titular en la tabla 2 presenta los resultados contrastados con el ECA 2017, sin considerar la norma y parámetros establecidos en los IGA aprobados.</p> <p>d) El Titular emplea el ECA agrícola y ECA industrial, pero no diferencia que estación le corresponde qué estándar, de acuerdo a lo que se tenga aprobado.</p>	<p>corresponden a estaciones de línea base del IGA referenciado o de la red de monitoreo aprobada.</p> <p>b) Complemente los datos presentados, de tal forma que se analice la tendencia en un mayor periodo de tiempo (03 años) en las estaciones, sobre todo si estas corresponden a la red de monitoreo establecida.</p> <p>c) Considere comparar los resultados de las estaciones que presenta tanto con la norma establecida en el IGA como con el ECA 2017 en forma referencial, considerando que la primera corresponde a un compromiso establecido.</p> <p>d) Aclarar a qué estaciones le corresponden el ECA industrial y a cuáles el ECA agrícola.</p>	<p>en ese sentido indica que la caracterización de dichas muestras son representativas ya que se encuentran cercanas a los pozos y líneas de inyección solicitados y que las ubicaciones donde se encuentran dichos puntos se verifica que no han tenido actividades cercanas que puedan generar algún cambio en sus características. Finalmente, concluye precisando que el EIA fue aprobado en diciembre del 2015, por lo que de acuerdo con el art. 32.1 inciso a) del D.S. N° 005-2016-MINAM dicha información se encontraba vigente durante la elaboración del ITS y hasta el mes de presentación de este.</p> <p>b) En el Anexo 3.4.2 el Titular aclara que las estaciones presentadas corresponden a estaciones de línea base, por lo que no es posible completar la data solicitada. En ese sentido, se verifica en el IGA de referencia que el compromiso de monitoreo de suelo es puntual, es decir no existe monitoreo periódico que sea una fuente de caracterización en el tiempo que permita tener tendencias.</p> <p>c) En el Anexo 3.4.2, el Titular presenta tablas y gráfico comparando los</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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
					<p>resultados con el ECA 2013 y el ECA 2017 en forma referencial encontrando que no existen excedencias.</p> <p>d) En el Anexo 3.4.2, se precisa que en los IGAs todas las estaciones de calidad de suelo son comparadas con el ECA industrial. Sin embargo, para un mayor detalle al realizar las gráficas se utiliza de manera referencial el ECA agrícola.</p>	d) SI
17	Anexo 3.4.8 Calidad de aire	Senace	<p>En el Anexo 3.4.8 Calidad de aire:</p> <p>a) En la sección 4.1 señala que presenta data de 4 estaciones de la red de monitoreo del lote X. Al respecto, no queda claro si a la fecha las cuatro estaciones elegidas son las únicas o existen más estaciones.</p> <p>b) Por otro lado, el periodo analizado de los resultados de las estaciones de la red del lote X, corresponde a 1 año y medio encontrándose incompleto (4 datos del 2018 y 1 dato del 2019), lo que no permite analizar la tendencia en un mismo punto.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Aclare si además de las cuatro estaciones presentadas como parte de la red del lote X, cuenta con otras estaciones, de ser así deberá incluirlas en un plano y en función a ello sustentar que las analizadas son las representativas para la ubicación de los 81 pozos (diferenciar en el plano las estaciones elegidas), de existir otras estaciones representativas deberá incluirlas.</p> <p>b) Complemente los resultados de las</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) En el Anexo 3.4.8 Calidad de aire, el Titular referencia al Mapa de estaciones de muestreo físico, verificándose que presentan todas las estaciones declaradas en el Anexo (5 estaciones). Asimismo, adjunta el Mapa Monitoreo Lote X Calidad de aire (mapa N°29 de abril 2021 en versión V.01) en donde se presentan la red de monitoreo y con base en ello se puede concluir que las estaciones presentadas son las más representativas,</p> <p>b) En el Anexo 3.4.8 Calidad de aire, el Titular presenta las Tablas 4, 5, 6, 7 y 8 con información de las estaciones presentadas en el periodo 2018-2020.</p>	<p>a) SI</p> <p>b) 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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			c) Los resultados presentados son comparados con el ECA 2017, mas no con la norma referida y/o establecida en los IGA, la que constituye un compromiso establecido.	estaciones representativas presentadas (4 estaciones de la red actual del lote), de tal forma que consigne data de al menos 3 años completos, en base a lo cual analice la tendencia en cada estación. Cabe señalar que, deberá considerar presentar los resultados de acuerdo a la frecuencia establecida. c) Además de comparar los resultados con el ECA 2017, compárelos con la norma establecida en el IGA que aprobó la estación de monitoreo, además considere los parámetros que fueron establecidos puesto que se trata de compromisos vigentes que no han sido modificados.	c) Se verifica que en las Tablas 4,5,6,7 y 8 se presenta la comparación de los resultados de los parámetros establecidos en los IGAS aprobados con su respectiva normativa aprobada (D.S. N° 003-2008-MINAM y D.S N° 074-2001-PCM). Asimismo, se coloca como norma referencial el ECA para Aire - 2017.	c) SI
18	Anexo 3.4.9 Ruido Ambiental	Senace	En el Anexo 3.4.9 Ruido Ambiental a) En la sección 4.2 señala que presenta data de 4 estaciones de la red de monitoreo del lote X. Al respecto, no queda claro si a la fecha las cuatro estaciones	Se requiere que el Titular: a) Aclare si además de las cuatro estaciones presentadas como parte de la red del lote X, cuenta con otras estaciones, de ser así deberá incluirlas en	El Titular: a) En el Anexo 3.4.9 Niveles de ruido, el Titular referencia al Mapa de estaciones de muestreo físico, verificándose que presentan todas las estaciones declaradas en el Anexo (5 estaciones).	a) 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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>elegidas son las únicas o existen más estaciones.</p> <p>b) Por otro lado, el periodo analizado de los resultados de las estaciones de la red del lote X, corresponde únicamente a data del 2019, lo que no permite analizar la tendencia en un mismo punto.</p>	<p>un plano y en función a ello sustentar que las analizadas son las representativas para la ubicación de los 81 pozos (diferenciar en el plano las estaciones elegidas), de existir otras estaciones representativas deberá incluirlas.</p> <p>b) Complemente los resultados de las estaciones representativas presentadas (4 estaciones de la red actual del lote), de tal forma que consigne data de al menos 3 años completos, en base a lo cual analice la tendencia en cada estación. De encontrar excedencias, señalar las posibles causas.</p>	<p>Asimismo, adjunta el Mapa Monitoreo Lote X Niveles de ruido (Mapa N°30 del abril 2021 versión V.01) donde se presentan la red de monitoreo y con base en ello se puede concluir que las estaciones presentadas son las más representativas,</p> <p>b) En el Anexo 3.4.9 Niveles de ruido, el Titular presenta los resultados del periodo 2018-2020 para las estaciones R-LA06, R-BA35 y R-CE10 y R3-EZA04 no encontrándose excedencias al ECA industrial debido a que en el área del proyecto es un área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades industriales.</p>	b) SI
IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS						
19	sección 3.11.4.1 Comparación de los impactos identificados en el IGA aprobado e identificados en el ITS	Senace	<p>El Titular en la sección 3.11.4.1 Comparación de los impactos identificados en el IGA aprobado e identificados en el ITS:</p> <p>En la Tabla 58 se presenta una matriz de evaluación de impactos de los IGA de referencia, al respecto aclarar que metodologías usaron cada uno de los IGA para definir los valores mostrados en la Tabla 58,</p>	<p>Se requiere que el Titular aclare qué metodologías de evaluación se emplearon en cada IGA, además de presentar los valores de impacto determinados en cada IGA considerando estas metodologías, los cuales deberán estar acorde a lo que se presenta en la Tabla 58. En caso, el PAMA no presente evaluación de</p>	<p>En el ítem 3.12.4 Evaluación e identificación de los impactos ambientales de los instrumentos de gestión ambiental aprobados, se precisa la metodología empleada en cada IGA. Al respecto señala que el EIA de Proyecto de "Perforación de 575 pozos de desarrollo en el Lote X-Talara", aprobado el 28 de diciembre de 2015 mediante R.D. N° 499-2015-MEM/DGAAE, empleo</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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			considerando que uno de ellos corresponde a un PAMA y en muchas ocasiones este tipo de instrumentos no presentaba evaluaciones predictivas.	impacto, deberá explicar cómo obtiene la valoración presentada y/o emplearse otro IGA con actividades similares evaluadas y ponderadas.	Conesa, mientras que el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental PAMA de Lote X- Talara, aprobado el 19 de Junio del 1995 mediante el Oficio N° 136-95-EM/DGH, empleo un análisis en tomo al punto de vista de magnitud, ecológico y de costos. Por ello, el PAMA no presenta una matriz de importancia de valores de impactos, por lo que el Titular procedió a elaborar dicha matriz teniendo en cuenta las actividades propuestas y los factores ambientales, tal como se muestra en la Tabla 52.	
20	ítem 3.11.4.2 Análisis de los impactos ambientales	Senace	En el ítem 3.11.4.2 Análisis de los impactos ambientales a) En la Tabla 61 se obtiene un valor de -20 en el ITS debido al nivel de ruido por la adecuación de los pozos frente a un valor de -19 en el IGA de referencia, no quedando claro porque en el ITS se pondera con un mayor valor el impacto sobre el ruido ambiental. Lo mismo ocurre al comparar el impacto sobre calidad de suelo en el ITS (-20) frente al evaluado en el IGA (-19). b) Se realiza una evaluación general por cada etapa entre el ITS y el IGA, pero no se analiza por cada impacto, lo que permita	Se requiere que el Titular: a) Revise los valores mostrados en la Tabla 61 de tal forma de verificar si los valores calculados para el impacto del ITS equivalen a cifras superiores a las ponderadas en el IGA de referencia. Al respecto, es necesario realizar un análisis que explique dicha diferencia, considerando que en el ITS se esperaría que el nivel de impacto sea menor. b) Considerando lo solicitado en el ítem previo, analizar los impactos entre el ITS y el IGA de referencia por etapa y por componente ambiental. Con	El Titular: a) Presenta la tabla 68 donde compara los resultados del ITS con los IGA de referencia, al respecto ha corregido los valores para el ITS, encontrándose que estos son menores a los IGA de referencia. Asimismo, precisa que, los ruidos generados por las diferentes actividades del proyecto serán de baja intensidad, ya que las únicas fuentes de ruido serán los motores de los vehículos y equipos utilizados. Cabe Señalar que el IGA de referencia evaluaron 575 pozos y en el ITS se modifica el arreglo de superficie de 81 pozos y se amplían los manifolds y red de líneas de inyección, con lo cual se sustenta que el valor del ITS es no significativo frente a lo aprobado.	a) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>explicar y justificar por qué en el ITS se espera o proyecta un impacto menor a lo previsto en los IGA.</p> <p>c) El Titular presenta el sustento de por qué no se esperan impactos sinérgicos o acumulativos, indicando que no se esperan, pero ello no es demostrado con base en un cronograma donde determine si existe alguna actividad aprobada en ITS previos que se superponga con las actividades previstas, lo que generaría una superposición de actividades en un mismo periodo de tiempo. Además, no sustenta por qué no se esperaría impactos acumulativos sobre el componente suelo.</p>	<p>respecto a calidad de aire, analizar si las actividades del ITS implican mayores emisiones de gases o material particulado que lo previsto en el IGA y si se afecta a igual o menor número de receptores. Con respecto al componente suelo, hacer el análisis, basado en las nuevas áreas intervenidas y las aprobadas en el IGA de referencia a fin de demostrar la no significancia.</p> <p>c) Complementar el sustento respecto a que no se darán impactos acumulativos, considerando para ello presentar un cronograma que determine si hay actividades por ejecutar aprobadas en ITS previos que se superpondrán con las actividades propuestas. De encontrar superposición desarrollar la sección analizando los impactos acumulativos sobre los componentes ambientales. Adicionalmente, considerar si para este ITS se hace uso de áreas nuevas, de ser así analizar en función a una comparación entre áreas</p>	<p>b) En el ítem 3.12.4.2 Análisis de los impactos ambientales se presenta el análisis por etapa y componente ambiental, es así que esta sección se señala</p> <p>- Con respecto a la calidad de aire para la etapa de habilitación se precisa que los impactos por emisiones gaseosas serían menores en relación al IGA, debido a que para el ITS la frecuencia de viaje de los 2 vehículos por cada pozo será de 3 veces al día durante los 5 días por pozo que demorará como máximo la actividad y además que estos vehículos no estarán en movimiento continuo todo el día, a diferencia de la frecuencia y cantidad de los vehículos para el IGA, en el cual se contemplaba la habilitación de plataformas y vías de acceso, lo que acarrea un mayor número de vehículos así como movimientos de tierra. Además señala que, el impacto por emisiones, material particulado y ruido será de tipo leve, ya que este el receptor asociado a la crianza de ganado más cercano receptor se encuentra entre 690 y 930 m (Mapa de distancia a receptores) en relación al componente del proyecto y a pesar de que la dirección del viento es SE (en dirección al receptor), las emisiones gaseosas, material particulado y los</p>	<p>b) 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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
				aprobadas en el IGA de referencia y áreas adicionales aprobadas incluyendo las propuestas.	<p>niveles de ruido no tendrán un alcance directo sobre el receptor indicado, ya que serán esparcidos rápidamente en el ambiente, puesto que los viajes serna puntuales y además se tienen medidas previstas. Cabe señalar que, el sustento para el ruido, es consistente con lo descrito para aire</p> <p><u>-Con respecto a calidad de suelo,</u> identifica una posible alteración de calidad del suelo por el movimiento de tierra y compactación del suelo que se realizará para la instalación de los soportes metálicos y de concreto de las líneas de inyección de gas.</p> <p>c) No presenta le cronograma solicitado ya que señala en el ítem 3.12.4.2 Análisis de los impactos ambientales que no se espera impactos acumulativos sobre el suelo, ya que el proyecto se encuentra en una zona intervenida, toda vez que en el área de los 81 pozos solo operan los mencionados pozos, no superponiéndose con otros proyectos del Lote X. Asimismo precisa que no se ha variado el número de pozos aprobados y las actividades se realizarán en pozos ya existentes. Precisa también que existe una buena calidad ambiental (aire y ruido) y no representa ningún tipo de</p>	c) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
					afectación al medio ambiente y a la salud de las personas. Por lo expuesto concluye que nos e esperan impactos acumulativos. Adicionalmente, reconoce que para el factor ruido, se dará un impacto sinérgico con las actividades aprobadas en ITS previos o actividades que se hallan en etapa de operación, no obstante, considera que la sinergia tiene un valor de 2 con lo cual se concluye que a pesar de ello se mantiene como impacto no significativo.	
21	ítem 3.12.3.1 Identificación de las actividades del proyecto	Senace	En la Tabla 46 del ítem 3.12.3.1 Identificación de las actividades del proyecto, aspectos, componentes y factores ambientales, el Titular ha indicado como aspecto ambiental de la etapa de abandono la Incorporación del material de desbosque (ramas, hojarasca) en la Restauración de áreas intervenidas. No obstante, el ítem 3.4.3.2 Restauración de áreas intervenidas, no se ha descrito la Incorporación del material de desbosque. Por lo que, se advierte una inconsistencia entre la descripción de actividades y la identificación de los impactos de las actividades descritas. Por otro lado, el Titular no ha identificado el riesgo de afectación a	Se requiere que el Titular: a) Corrija la Identificación de las actividades del proyecto, aspectos, componentes y factores ambientales en la etapa de abandono con relación a las actividades descritas en el ítem 3.4.3.2 "Restauración de áreas intervenidas". b) Incluya la identificación de riesgos para la calidad de agua y especímenes hidrobiológicos en las quebradas secas ante eventuales daños, durante el Fenómeno del Niño, a las líneas de inyección que cruzan estas quebradas.	El Titular ha: a) Sustentado que los componentes planteados, y actividades asociadas a estos, no generarán el retiro de vegetación, por tanto, no corresponde plantear incorporarla incorporación del material de desbosque. En consecuencia, esta mención ha sido retirada del ITS. b) Sustentado que las líneas de inyección ubicadas cerca a las quebradas secas transportan gas seco, por lo tanto, ante un eventual Fenómeno del Niño con activación en las quebradas, no se identifican impactos o riesgos sobre el componente hidrobiológico, que podría presentarse, y el riesgo ante la ruptura de las líneas de transmisión se encuentran	a) SI b) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>las quebradas secas, que podrían activarse durante el Fenómeno del Niño y dañar las líneas de inyección descritas en el ítem 3.4.1.1 Instalación de líneas de inyección de gas (subítem Instalación de las líneas de acero y HDPE en cruces con quebradas secas). Si bien el Titular ha indicado que se aplicarán medidas de contingencia (ítem 3.4.1.1), queda pendiente que se identifique, en el ítem 3.12.3.1 "Identificación de las actividades del proyecto, aspectos, componentes y factores ambientales", el riesgo para la calidad de agua de las quebradas y los especímenes hidrobiológicos presentes.</p> <p>En las Tablas 48 y 55, el Titular ha valorado el impacto de la Restauración de áreas intervenidas y Revegetación como positivo para Fauna, sin embargo, la descripción del impacto no sustenta técnicamente de qué manera la revegetación y disminución de ruido efectivamente asegurarán el retorno de la fauna desplazada.</p>	c) Sustente técnicamente de qué manera la revegetación y disminución de ruido efectivamente asegurarán el retorno de la fauna desplazada, considerando la dinámica poblacional de la fauna del Bosque seco de colina baja (relaciones fuente-sumidero) o factores externos al ITS para la fauna (como la expansión urbana, cambio global, entre otros.). Caso contrario, el Titular deberá reconsiderar la valoración positiva del impacto.	<p>detalladas en el ítem. 3.16 Estudio de riesgos y Plan de contingencias.</p> <p>c) Sustentado que la rehabilitación restaurará las áreas intervenidas para dejarlas en las mismas condiciones a las encontradas antes de la ejecución del proyecto. Asimismo, el Titular ha presentado, en la Tabla 61, que la valoración positiva de la rehabilitación respecto a fauna fue evaluada como positiva en el EIA Proyecto de Perforación de 575 Pozos de Desarrollo en el Lote X (aprobado mediante Resolución Directoral N° 499- 2015-MEM/AAE). Para el ITS el impacto en la fauna por restauración ha sido estimado como negativo (véase Tabla 59: DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA ETAPA DE ABANDONO), en ausencia de sustento técnico de que la rehabilitación de las áreas intervenidas tenga como efecto el retorno de la fauna.</p>	c) SI
22	ítem 3.12.3.4 Descripción de	Senace	El Titular en el ítem 3.12.3.4 Descripción de los impactos ambientales:	Se requiere que el Titular: a) Diferencie el impacto sobre la calidad del suelo debido a las	El Titular: a) En el ítem 3.12.3.4 Descripción de los impactos ambientales, presenta la Tabla	a) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
	los impactos ambientales		<p>a) Presenta la Tabla 53 donde se resumen los impactos identificados. Al respecto, sobre el suelo, identifica un impacto sobre la calidad indicando "el suelo podría verse afectado también por una inadecuada gestión de los residuos sólidos generados durante esta actividad". No obstante, el mismo constituiría un riesgo pues se daría a causa de acciones fortuitas.</p> <p>b) Presenta la Tabla 53 donde se resumen los impactos identificados. Al respecto, sobre la calidad de aire señala que el impacto derivado de "Instalación de líneas de inyección de gas" se debería a la generación de emisiones gaseosas, sin considerar la generación de material particulado.</p> <p>c) Por otro lado, tanto en la Tabla 53 y 55, no se considera como factor de análisis para determinar el impacto sobre la calidad del aire y nivel de ruido: la distancia de los receptores, la dirección del viento y la</p>	<p>actividades previstas, del riesgo debido a situación fortuitas asociadas a residuos. Considerar que, los riesgos solo deben identificarse y solo los impactos evaluarse. Dicha diferenciación, presentarla en la Tabla 48.</p> <p>b) Considerar en la Tabla 53 el impacto derivado de la generación de material particulado, considerando que para la "Instalación de líneas de inyección de gas" se prevé acciones de excavación y transporte que implica uso de vías.</p> <p>c) Complementar el análisis presentado en las tablas 53 y 55 con respecto a los componentes aire y ruido, de tal forma que se tome en consideración para determinar la significancia: la distancia de los receptores, la dirección del viento y la frecuencia de transporte de los insumos para la actividad.</p> <p>d) Se requiere complementar el análisis de la Tabla 54 de tal forma que se indique los gases que podrían ser parte</p>	<p>57 donde los aspectos ambientales sobre la calidad de suelo corresponden a la compactación y movimiento de tierra, retirando toda alusión a riesgos asociados a residuos.</p> <p>b) En el ítem 3.12.3.4 Descripción de los impactos ambientales, presenta la Tabla 57 se presenta que el impacto sobre aire debido a la "Instalación de líneas de inyección de gas" se debe a Generación de emisiones gaseosas y Generación de material particulado.</p> <p>c) Al revisar las tablas 57,58 y 59 se observa que se analiza el impacto sobre la "calidad de aire" y "niveles de ruido". Cabe señalar que identifica distancia de los componentes a la zona de crianza adjuntando un mapa donde se consignan dichas distancias siendo la más cercana de 734 metros, analiza frecuencia y duración de la actividad, así como dirección de viento. Al respecto, es importante precisar que el Titular propone la inclusión de medidas.</p> <p>d) En la tabla 58 (etapa de operación) se ha identificado para la actividad "Inyección cíclica de gas" un impacto sobre calidad de aire debido a una posible fuga del gas (N2 (0.131%), CO2</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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			<p>frecuencia de transporte de los insumos para la actividad.</p> <p>d) Con respecto al impacto sobre calidad de aire, en la Tabla 54 se indica <i>"Posible alteración de la calidad del aire debido a una posible fuga del gas al momento de realizar la inyección"</i>, pero no se menciona el o los gases que podrían fugar, cantidades aproximadas usando el escenario más conservador, exposición de receptores, etc.</p> <p>e) En la Tabla 55 se identifica un impacto positivo sobre el suelo, al respecto se debe considerar un impacto positivo si las condiciones finales superan las iniciales antes de que iniciara el proyecto, lo cual no queda claro en el análisis realizado por el Titular. De igual forma, se observa que el Titular prevé un impacto positivo sobre aire y ruido debido a la restauración prevista, pero nuevamente ello debe considerarse únicamente si las condiciones serán mejores a las iniciales, caso contrario el impacto en relación a otras etapas disminuiría o se haría nulo.</p>	<p>de las emisiones fugitivas, cantidad aproximada en el escenario más conservador y potenciales receptores (centros poblados, caseríos o población dispersa).</p> <p>e) Verificar si corresponde un impacto positivo sobre suelo, aire y ruido debido a la actividad de <i>Restauración de áreas intervenidas</i>, de ser positivo justificar por qué se considera que las condiciones serán mejores que las iniciales (antes de intervención).</p>	<p>(0.601%), Metano (90.788%), Etano (3.845%), Propano (1.724%), butano (0.689%), normal butano (0.854%), pentano (0.477%), Normal pentano (0.276%), hexano y otros (0.615%)) al momento de realizar la inyección. De lo mencionado se precisa que el impacto a la calidad del aire será no significativo. Además, indica que el receptor más cercano se halla a 730 m/690 m (Mapa de distancia a receptores) y a pesar de que la dirección del viento es SE (en dirección al receptor), estas emisiones gaseosas no tendrán un alcance directo, ya que serán esparcidos rápidamente en el ambiente.</p> <p>e) El Titular en la tabla 59, analiza y determina que debido a la "restauración de áreas intervenidas" se dará impacto por ruido, emisiones gaseosas y material particulado que se van a generar durante la restauración de las áreas intervenidas por el uso de los vehículos. Por tanto, el Titular retira el impacto sobre suelo inicialmente identificado, entendiéndose que regresará a las condiciones iniciales por lo que no es posible determinar que es positivo o negativo. Por otro lado, la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de</p>	e) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
					Evaluación de Impacto Ambiental (Resolución Ministerial N° 455-2018 MINAM), señala que las actividades de restauración forman parte de la estrategia de manejo ambiental, razón por la que se entiende el retiro realizado.	
23	ítem 3.12.3.4 Descripción de los impactos ambientales	Senace	<p>El Titular:</p> <p>a) En el ítem 3.12.3.4 Descripción de los impactos ambientales, en la Tabla 53, se ha descrito los posibles impactos por el factor ambiental faja marginal y cauce; sin embargo, en dicha descripción no se observa la justificación técnica de la valoración de cada atributo de dicho impacto, además, en esta tabla tampoco se ha mencionado que el impacto se debería a la alteración del cauce natural de la quebrada y/o la faja marginal.</p> <p>b) En el mismo ítem, en la tabla 55, se ha calificado como impacto positivo, la recuperación del cauce para el factor ambiental Faja marginal y cauce; sin embargo, no se justifica técnicamente la valoración positiva del impacto, dado que,</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente la justificación técnica de la valoración de cada atributo del impacto, e indique que el impacto está relacionado a la alteración del cauce natural de la quebrada y/o la faja marginal.</p> <p>b) Presente la justificación técnica de la valoración de cada atributo del impacto, tomando en cuenta que, la valoración del impacto debe de contemplar el desmantelamiento y retiro de las líneas de inyección que cruzan las quebradas, lo cual significaría un impacto negativo a las mismas.</p>	<p>a) El Titular ha presentado la justificación técnica de la valoración de cada atributo del impacto, el cual está relacionado a la alteración de la faja marginal y cauce.</p> <p>b) El Titular ha presentado la justificación técnica de la valoración de cada atributo del impacto, y el nivel de importancia del impacto fue calificado como negativo (-18), en donde se consideró la afectación de la faja marginal y cauce de la quebrada por el movimiento de tierras, cuando se de el retiro de las líneas de inyección.</p>	<p>a) SI</p> <p>b) 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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las 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 Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			no se ha tomado en cuenta que la etapa de abandono contempla el desmantelamiento y retiro de las líneas de inyección que cruzan las quebradas, lo cual significaría un impacto negativo a las mismas.			
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL						
24	ítem 3.13 implementación de los planes o programas de manejo ambiental	Senace	En el ítem 3.13 implementación de los planes o programas de manejo ambiental, en la tabla 63, se ha consignado el plan y programas de manejo ambiental para el componente ambiental recurso hídrico, en donde no se diferencia las medidas de manejo derivadas de este ITS y las ya aprobadas en IGA anteriores.	Se requiere que el Titular diferencie las medidas de manejo derivadas de este ITS, de las medidas de manejo de IGA aprobados, indicando la resolución de aprobación.	El Titular ha precisado las medidas derivadas de este ITS y la de otros instrumentos de gestión ambiental aprobado, y su interacción.	SI
25	ítem 3.13 Implementación de los planes o programas de manejo ambiental	Senace	En el ítem 3.13 Implementación de los planes o programas de manejo ambiental: a) Con respecto al Programa de manejo del recurso aire y ruido, el Titular no propone ninguna medida orientada al control del material particulado que proviene de las vías, considerando que en el ITS se propone hacer uso de las mismas. Por otro lado, tampoco propone medidas orientadas al	Se requiere que el Titular: a) Incluya medidas orientadas al riego de vías para controlar y mitigar la generación de material particulado. Asimismo, considerando que en la sección de impactos se identifica una potencial fuga de gases, proponga medidas para controlar ello y mantener el impacto como no significativo.	El Titular a) El Titular en la Tabla 70 señala que las fuentes de agua en el Lote X que podrían usarse para el riego de las vías en el área del proyecto, son escasas y de difícil acceso, por lo que no es viable realizar el riego a las vías. Asimismo, señala que la generación de material particulado será mínima ya que los trabajos a realizar son puntuales y de corta duración, con lo cual sustenta no requerir aplicar el riego. Por otro lado, en relación a las fugas de	a) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
			control de las emisiones fugitivas durante la operación. b) Con respecto al Programa de manejo de residuos sólidos, hace referencia a la NTP.900.058.2005 la cual ha sido actualizada, además no precisa donde se dispondrá los residuos peligrosos y/o no peligrosos.	b) Actualice el programa de manejo de residuos en función a la normativa actual, además de incluir dónde se realizará la disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos.	gases, se propone realizar inspecciones y mantenimiento de las líneas de inyección a fin de prevenir fugas de gas a la atmósfera. b) El Titular en la Tabla 70 describe brevemente el Programa de manejo de residuos sólidos, en el cual se ha actualizado la norma técnica aplicable a depósitos de almacenamiento de residuos por colores (NTP 900.058.2019). Asimismo, señala que la disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos será a través de una EO-RS autorizada hacia algún relleno sanitario autorizado.	b) SI
26	ítem 3.13 Implementación de los planes o programas de manejo ambiental	Senace	En el ítem 3.13 Implementación de los planes o programas de manejo ambiental, Tabla 63, el Titular señala la referencia donde se puede encontrar el Plan de Relaciones Comunitarias, sin embargo, no precisa las medidas de manejo derivadas de este ITS producto del análisis de impactos para el medio socioeconómico.	Se requiere que el Titular precise en la Tabla 63, las medidas de manejo derivadas producto de la evaluación del ITS, para el medio socioeconómico, frente a las medidas consignadas en el Plan de Relaciones Comunitarias.	El Titular ha precisado en la Tabla 70 (antes 63) las medidas de manejo para el impacto ambiental identificado como "Molestias a la población local" identificado y cuantificado debido a la cercanía entre las actividades del proyecto y la zona de crianza de ganado "Dolores Pardo Gonzales" y el efecto que pudiera tener el incremento de tráfico en el área. Para ello aplicará las medidas inscritas en el Programa de Comunicación y Consulta del PRC, Programa de Sensibilización y Capacitación para el Personal de la empresa y contratistas del PRC, y de ser	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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
					el caso el Programa de acuerdo, compensación e indemnización. De igual manera se consideran medidas inscritas dentro del Programa de manejo del recurso aire y ruido, para los impactos evaluados por alteración de calidad de aire e incremento de nivel de ruido.	
27	ítem 3.15.1 Programa de monitoreo físico	Senace	En el ítem 3.15.1 Programa de monitoreo físico: a) Para calidad de aire, el Titular señala que propone aplicar el ECA 2017, no obstante, esta no es la norma del compromiso aprobado. b) Para ruido ambiental propone el monitoreo del ECA de zona industrial, pero en la línea base aplica el ECA de zona agrícola también. c) Para calidad de suelo, el Titular propone aplicar el ECA 2017 no siendo esta la norma del compromiso de monitoreo actual. Por otro lado, no señala procedimiento a seguir para tomar la muestra de suelo en caso de situación fortuita que amerite el monitoreo.	Se requiere que el Titular. a) Para calidad de aire, mantenga el monitoreo aplicando la norma del compromiso aprobado, así como los parámetros ahí establecidos, puesto que la propuesta no aplica a toda la red sino a una parte de esta que se relaciona con el ITS. b) Para ruido, mantenga la comparación con el ECA de la zonificación señalada y establecida en el IGA de referencia, lo cual guarde coherencia con la línea base. c) Para calidad de suelo, mantenga la norma aprobada en el IGA de referencia, así como los parámetros ahí establecidos, puesto que la propuesta no aplica a toda la red sino a una parte de esta que se relaciona con el ITS.	El Titular a) En el ítem 3.15.1.1 Calidad de aire, se propone monitorear considerando las normativas D.S. N° 003-2008-MINAM y D.S. N° 074-2001-PCM, que corresponden al programa actual aprobado. b) En el ítem 3.15.1.2 Nivel de ruido, precisa que los parámetros a monitorear para la calidad de ruido se basarán en la norma del compromiso aprobado. Por lo tanto, se realizará el monitoreo en base al Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, cuyo fin es establecer los niveles de ruido en el ambiente que no deben excederse para proteger la salud humana. Asimismo, según la zonificación del área del proyecto se considera la aplicabilidad para la zona industrial. c) En el ítem 3.15.1.3 Calidad de suelos, se señala que el monitoreo, según lo aprobado en el IGA de referencia, se	a) SI b) SI c) 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
				Además, se requiere que el Titular presente procedimiento a seguir para tomar la muestra de suelo en caso de situación fortuita	contemplará ante una ocurrencia o eventualidad (derrame de hidrocarburos) los siguientes parámetros. Los parámetros aplicables los presenta en la tabla 78. Asimismo, indica las acciones a seguir ante una ocurrencia o eventualidad (derrame de hidrocarburos), lo que va desde el control de la fuente hasta el manejo de residuos generados.	
28	Ítem 3.15.2 Programa de Monitoreo Biológico	Senace	En el ítem 3.15.2 Programa de Monitoreo Biológico, el Titular ha indicado que no se propondrá el monitoreo biológico para el ITS, debido al corto periodo de tiempo (9 días) requerido para la instalación de las líneas de transmisión. Sin embargo, considerando que el retorno de la fauna desplazada se estima a ocurrir luego de la revegetación, es decir, al finalizar la etapa de abandono, y que la revegetación requiere de monitoreo posterior (según lo indicado por el Titular en el ítem 3.4.3.2 Restauración de áreas intervenidas), se prevé la necesidad del monitoreo biológico para evaluar el retorno de la fauna, la revegetación, así como el desempeño de las medidas de manejo propuestas para flora y fauna (ver Tabla 63).	Se requiere que el Titular incluya el Programa de Monitoreo Biológico para el ITS, indicando aquellas estaciones aprobadas en el IGA que sean representativas para el ITS y manteniendo la frecuencia y parámetros aprobados, en consideración a los impactos identificados en fauna, la revegetación planteada y las medidas de manejo propuestas para flora y fauna.	El Titular ha incluido el plan de monitoreo biológico, precisando que las estaciones MB03, B5 y B6 son representativas del ITS; en las cuales se monitoreará flora, vegetación, herpetología, ornitología y mastozoología con una frecuencia anual, según los ITS Proyecto de modificación del área de las plataformas de perforación e incorporación del uso de tuberías de HDPE en las líneas de conducción del Lote X (aprobado mediante Resolución Directoral N° 210-2017-SENACE/DCA), y Proyecto de modificación de la ubicación, tamaño de plataforma y profundidad de 134 pozos de desarrollo en el Lote X (aprobado mediante Resolución Directoral N° 017-2018-SENACE-JEF/DEAR)	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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ÍTEM	ENTIDAD	SUSTENTO	OBSERVACION	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	ABSUELTA (SI/NO)
OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES						
29	Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional del Agua	ANA	El 18 de marzo de 2021, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 349-2021-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 498-2021-ANA-DCERH, mediante el cual requiere información complementaria en materia de recursos hídricos.	Se requiere que el Titular cumpla con remitir la información complementaria solicitada (en un total de 08) a fin de que la ANA emita su Opinión Técnica Final.	El Titular remitió la información complementaria solicitada por la ANA, dicha información fue remitida a la ANA el 12 de abril de 2021 mediante Oficio N° 00228-2021-SENACE-PE/DEAR; así como la información complementaria adicional el 22 y 28 de abril de 2021 mediante Oficio N° 00250-2021-SENACE-PE/DEAR y Oficio N° 00267-2021-SENACE-PE/DEAR, y el 08 de junio de 2021 mediante Oficio N° 00358-2021-SENACE-PE/DEAR, a fin de ser considerada para el pronunciamiento final. Así, la ANA mediante Trámite N° DC-6H-ITS-00217-2020, de fecha 12 de julio de 2021, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1183-2021-ANA-DCERH y el Informe Técnico N° 0001-2021-ANA-DCERH/GAOE, a través del cual la ANA emite Opinión Técnica Favorable al ITS.	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.