



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

INFORME N° 311-2018-SENACE-JEF/DEAR

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

ASUNTO : Evaluación de Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación de la Estación de Compresión EC-8014 del Lote III", presentado por Graña y Montero Petrolera S.A.

REFERENCIA : Trámite N° H-ITS-00067-2018 (18.04.2018)

FECHA : Miraflores, 29 de mayo de 2018

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite N° H-ITS-00067-2018 de fecha 18 de abril de 2018, Graña y Montero Petrolera 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), el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la "Ampliación de la Estación de Compresión EC-8014 del Lote III", para su evaluación correspondiente.
- 1.2 Mediante DC-1 H-ITS-00067-2018 de fecha 23 de abril de 2018 el Titular remitió a la DEAR Senace información complementaria.
- 1.3 Mediante Oficio N° 153-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 23 de abril de 2018, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) el ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.4 Mediante Auto Directoral N° 059-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 27 de abril de 2018, se remitió al Titular el Informe N° 226-2018-SENACE-JEF/DEAR por medio del cual se formularon observaciones al ITS; concediéndosele el plazo máximo de (10) días hábiles a fin de que presente la información destinada a su subsanación.
- 1.5 Mediante DC-2 H-ITS-00067-2018 de fecha 07 de mayo de 2018, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 872-2018-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 401-2018-ANA-DCERH/AEIGA, por medio del cual emitió opinión técnica favorable sobre el ITS en cuestión.
- 1.6 Mediante Anexo N° DC-3 H-ITS-00067-2018 de fecha 15 de mayo de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace la subsanación de observaciones requerida mediante Auto Directoral N° 059-2018-SENACE-JEF/DEAR.



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

1.7 Mediante Anexo N° DC-4 H-ITS-00067-2018 de fecha 25 de mayo de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace información complementaria relacionada con el pronunciamiento de esta Dirección

II. ANÁLISIS

2.1 Descripción de las actividades previstas en el ITS

Mediante el ITS presentado, el Titular señala lo siguiente:

Situación actual aprobada en el estudio ambiental

Mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE de fecha 30 de enero de 2007, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, DGAAE MINEM) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) integrado del proyecto "*Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y sísmica de la zona B y C del lote III*", ubicado en el Lote III, distritos de Vichayal (en la provincia de Paita) y La Brea (en la provincia de Talara) del departamento de Piura.

Las etapas del proyecto del IGA aprobado comprenden:

- Perforación de pozos de desarrollo
- Facilidades de producción
- Sísmica complementaria

De estas etapas, se detalla la de facilidades de producción, ya que en ésta se enmarca el proyecto del ITS.

Tabla 1. Etapas y actividades del proyecto con IGA aprobado

Nº de Etapa	Actividades del Proyecto	Descripción
Etapa 1: Perforación de pozos de desarrollo	Ubicación de pozos	-----
	Yacimientos	-----
	Planeamiento de operaciones	Actividades de acondicionamiento para la perforación de pozos. Actividades posteriores a la perforación de pozos.
Etapa 2: Facilidades de producción	Acondicionamiento para la construcción de facilidades de producción (petróleo y gas)	Actividades de acondicionamiento para la construcción e instalación de facilidades (petróleo y gas).
Etapa 3: Prospección sísmica.	Acondicionamiento para sísmica 2D y 3D.	Actividades de sísmica 2D y 3D

Fuente: Expediente ITS

Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

El Titular indica que, mediante el ITS propone ampliar el Sistema de Comprensión EC-8014 del lote III, con la finalidad de incrementar la capacidad de diseño de 4 MMSCFD a 36 MMSCFD, de los cuales 21 MMSCFD serán para uso de inyección de gas al pozo (gas lift) y 15 MMSCFD para gas venta y/o reinyección (gas venta/reinyección).



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Para la comprensión de gas al sistema de gas lift, se instalarán cinco (05) nuevos compresores con una capacidad, cada uno, de 4 millones de pies cúbicos por día de gas a condiciones standard (MMSCFD), además de un compresor marca ARIEL existente (3MMSCFD de capacidad de operación), los cuales permitirán tener en el sistema una presión de descarga de 1000 psig. Esta ampliación se realizará progresivamente, de acuerdo al cronograma adjunto en el ítem Cronograma y Costo de inversión.

Asimismo, en el ITS se indica que para el sistema de comprensión de gas de reinyección o venta se instalarán cinco (05) nuevos compresores, de 4 MMSCFD de capacidad y una presión de descarga de 1000 psig; este sistema contará con un sistema de medición de gas natural, una caseta de monitoreo y un cromatógrafo de gas para monitorear su calidad.

Para el arranque de los compresores será necesario instalar dos (02) compresores de aire (principal y stand-by) conectado a un tanque pulmón. Asimismo, se instalarán dos (02) acumuladores de gas combustible para el funcionamiento de los motores de los compresores de la estación EC-8014.

Finalmente, como parte de las facilidades, para el sistema de alivio, se instalará un separador tipo Knockout drum (KO Drum) y un nuevo quemador (Flare).

En el siguiente cuadro se indican los componentes principales proyectados para la ampliación del sistema de comprensión a través del presente ITS.

Tabla 2. Componentes proyectados

Compresores de Gas Lift	Compresores de Gas Venta/Reinyección	Compresor de aire comprimido	Scrubber	Tanque pulmón Acumulador de gas combustible KO DRUM	Otros
C-531403	C-531405	C-631402	D-231401	D-231408	Sistema de medición de gas venta
C-531408	C-531407	C-631401	D-231402	D-231405	Caseta de control y monitoreo
C-531409	C-531411		D-231403	D-231406	Tinglado
C-531402	C-531406		D-231404	D-231407	Buzones recolectores de drenaje
C-531404	C-531410		-	D-231409	Recipientes para aceite
C-531401	-	Sistema de regulación de presión de gas			

Fuente: Expediente del ITS

Objetivos del ITS

El Titular indica que el objetivo del presente ITS consiste en mejorar la capacidad de comprensión del sistema de gas, incrementando el sistema de gas de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

4MMSCFD a 36 MMSCFD (21 MMSCFD sería de gas lift y 15 MMSCFD de gas venta/reinyección).

Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en el Lote III, en el distrito de Vichayal de la provincia de Paita; y, en el distrito de La Brea de la provincia de Talara, en el departamento de Piura.

Justificación técnica del ITS

El proyecto se encuentra ubicado dentro del área del Lote III el mismo que cuenta con Línea Base Ambiental aprobada y forma parte del EIA del proyecto "*Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y sísmica de la zona B y C del Lote III*".

El Titular indica que todos los componentes del proyecto involucrado en el ITS se encuentran dentro del área de influencia directa evaluada en el EIA mencionado. La habilitación de las plataformas para compresoras no afectará centros poblados ni comunidades nuevas que no estén ya consideradas en dicha EIA ni se ubican dentro de áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento o áreas de conservación regional.

Además, el Titular señala que como consecuencia del desarrollo de las tres (03) locaciones que actualmente recibe gas natural la EC – 8014 y el aumento de producción de petróleo, se incrementará la cantidad de pozos con el sistema de levantamiento artificial tipo "Gas Lift", por tal razón se ha visto la necesidad de ampliar el sistema de compresión EC – 8014 del Lote III. Ante esta situación, el Titular ha previsto la necesidad de ampliar el sistema de compresión de gas, para lo cual se instalarán 11 compresores de gas en la estación EC-8014 para optimizar el uso de gas.

Área de influencia

Área de influencia directa (en adelante, AID).

Área donde se desarrollan todas las actividades del proyecto durante su vida útil. Comprende el área de las instalaciones principales y auxiliares, cuya localización y funcionamiento podrían modificar y/o alterar los componentes físicos, biológicos, socioeconómicos-culturales actuales del lugar. Para la limitación del área directa se tomó en cuenta el área que comprende el Lote III, debido a que solo dentro de estas áreas se ubican las instalaciones principales y auxiliares.

Área de influencia indirecta (en adelante, AI).

Se delimitó en base a la actividad que se desarrolla, en el cuadro siguiente se ha considerado las líneas de flujo (oleoductos) que tiene una longitud de 35km, donde también se ha calculado el área de influencia directa e indirecta. Es preciso indicar que durante la ronda de observaciones se solicitó al Titular la presentación de los mapas delimitando las áreas de influencia directa e indirecta, los cuales fueron presentados por cada etapa del proyecto del EIA aprobado: etapa de pozos de desarrollo, facilidades de producción y sísmica complementaria.

En el siguiente cuadro se puede observar el área por cada etapa del IGA aprobado.



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Tabla 3. Áreas de influencia del IGA Aprobado

Etapas del Proyecto	Área de Influencia Ambiental		Mapas
	Directa (ha)	Indirecta (ha)	
Perforación de 400 Pozos de Desarrollo	280	977	En el Anexo N° 1, se adjunta el Mapa de Área de Influencia Directa de Perforación de Pozos
Accesos – Caminos Nuevos	48	8	En el Anexo N° 1, se adjunta el Mapa de Área de Influencia Directa de Facilidades de Producción
Construcción de 21 Extensiones de baterías /Manifold.	3.0	14.6	
Instalación de Líneas de Flujo (oleoductos)	4.0	2.0	
Sísmica Tridimensional	328	20697	En el Anexo N° 1, se adjunta el Mapa de Área de Influencia Directa de Sísmica
Total	1590	21698.6	

Fuente: Expediente del ITS

Etapas del proyecto relacionadas con el ITS

En la Tabla 4, se indican las actividades del proyecto relacionadas con el ITS.

Tabla 4. Actividades propuestas en el ITS

Etapas	Actividades a desarrollar
Construcción	1. Levantamiento topográfico y estudio de suelos.
	2. Adecuación y movimiento de tierras
	3. Adecuación de vías de acceso.
	4. Obras civiles (drenajes, concreto armado, albañilería).
	5. Desmontaje de equipos (tuberías, compresores, recipientes acumuladores, flare).
	6. Montaje de equipos (recipientes separadores, acumuladores de aire, compresores de gas).
	7. Instalación de flare.
	8. Instalación de equipos eléctricos.
	9. Instalación de instrumentación y equipos de control.
Operación	10. Funcionamiento y mantenimiento de compresores
	11. Manejo de combustible para los equipos (compresores).
	12. Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.
Abandono	13. Manejo de residuos sólidos domésticos e industriales.
	14. Desmantelamiento de las instalaciones principales (compresores).
	15. Rehabilitación del área.

Fuente: Expediente del ITS

Cronograma y costo de inversión

El cronograma de ejecución del proyecto es el siguiente:

Tabla 5. Cronograma

Período de tiempo	Componentes por instalarse
Año 1	Un compresor de gas lift y compresor de gas venta reinyección



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Período de tiempo	Componentes por instalarse
Año 2	Un compresor de gas lift y compresor de gas venta reinyección.
Año 3	Un compresor de gas lift y compresor de gas venta reinyección.
Año 4	Un compresor de gas lift y compresor de gas venta reinyección.
Año 5	Un compresor de gas lift y compresor de gas venta reinyección.
Año 6	Un compresor de gas lift.

Fuente: Expediente del ITS

El costo estimado del proyecto será de USD 9,984,225.00 aproximadamente.

2.2 Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

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

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

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

*Asimismo, en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o puedan variar las condiciones de los recursos hídricos de acuerdo a la opinión técnica emitida por la Autoridad Nacional de Agua, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente deberá solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes.
(...).”*

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

A mayor detalle, dicha resolución ministerial señala en su numeral 4, entre otros aspectos, las actividades sobre las cuales procede la presentación de un ITS, actividades tales como distribución de gas y transporte de hidrocarburos por red de ductos, exploración, explotación, refinación; entre otras, precisando en su numeral 5.3 que dicha relación no es taxativa, pudiendo considerarse supuestos no previstos siempre y cuando se cumpla con lo señalado en el artículo 40 citado en los párrafos precedentes

Asimismo, el numeral 5.1 *"Programa de Monitoreo Ambiental"* de la resolución ministerial en cuestión señala que es aplicable el ITS para la modificación o incorporación de puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o de monitoreo en el cuerpo receptor; así como, para la precisión de datos respecto a la ubicación geográfica (georreferenciación en coordenadas UTM) de la estación de monitoreo y/o modificación de su ubicación en tanto optimice la vigilancia del recurso a monitorear. Acorde con ello, en su Anexo N° 3 *"CRITERIOS TÉCNICOS DE CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)"* se prevé como uno de los contenidos del ITS a la *"Modificación o Actualización del programa de monitoreo (componente, frecuencia, ubicación, parámetros y norma a cumplir), en caso corresponda"*.

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

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

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

En lo que respecta a la entidad competente para evaluar dicho instrumento de gestión ambiental, debemos mencionar que mediante Resolución Ministerial



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace - en materia de minería, hidrocarburos y electricidad - quedando comprendida la función de *"Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación (...) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas"*. (Resaltado agregado).

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

De otro lado, mediante Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que *"...desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea"*. (Resaltado agregado).

Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DEAR Senace el ITS para la *"Ampliación de la Estación de Compresión EC-8014 del Lote III"*, señalando encontrarse en el supuesto de modificación de componentes.

- **Respecto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS.**
De conformidad con el numeral 2 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS¹, corresponde señalar lo siguiente:
 - i) Las actividades propuestas en el ITS se relacionan con el EIA del proyecto de *"Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y sísmica de la zona B y C"*

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.

(...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

del lote III”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 108-2007-MEM/AAE de fecha 30 de enero de 2007, por la DGAAE MINEM.

- ii) La modificación de componentes de las actividades propuestas en el ITS se desarrollará dentro del área evaluada en el EIA aprobado; por lo que, las actividades previstas estarían también dentro de un área que cuenta con línea base ambiental evaluada y que corresponden a la misma área de influencia evaluada en el EIA antes señalado.
- iii) De la revisión de la información cartográfica presentada en el ITS, se aprecia que la modificación de componentes en la actividad propuesta no afectará centros poblados o comunidades distintas a las comprendidas en el EIA aprobado, toda vez que en el área correspondiente al ITS no existen centros poblados.
- iv) El área donde se implementará la modificación de las actividades propuesta no involucra áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento diferentes a las aprobadas en el EIA principal.
- v) La modificación de componentes en la actividad propuesta no involucra zonas arqueológicas que no hayan sido consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

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

- **Respecto a la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales:** De conformidad con el numeral 3 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS², corresponde señalar lo siguiente:

- i) Luego de identificados los posibles impactos en el medio físico, biológico y social producto de la implementación de las actividades del ITS en sus diferentes etapas, el Titular procedió a valorarlos cualitativamente con el fin de poder identificar los más significativos y definir las medidas de prevención y mitigación. El índice de importancia (II) del impacto se definió mediante once (11) atributos de tipo cualitativo, los cuales son: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento,

² “(...)

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.

(..)”



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto, Periodicidad y Recuperabilidad; y, cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = N * (3 * I + 2 * EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC)$$

Asimismo, se establecieron rangos de valores en atención a los potenciales impactos, correlacionándolos con categorías determinadas a fin de contrastar si dichos valores se encuentran en la condición de impactos ambientales negativos o significativos. Dichos rangos de valor se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 6. Niveles y Valores de los Impactos

Nivel de Importancia	Valor del Impacto Ambiental	
	Impacto beneficioso (impacto positivo)	Impacto perjudicial (impacto negativo)
Irrelevante o compatible	$II < 25$	$II > -25$
Moderado	$25 \geq II < 50$	$-25 \leq II > -50$
Severo	$50 \geq II < 75$	$-50 \leq II > -75$
Crítico	$II \geq 75$	$-75 \leq II$

Fuente: Expediente del ITS

Considerando lo descrito previamente, se presentan a continuación la Tabla 07 donde se resume la evaluación de impactos del ITS; en tanto que, en las Tablas 08 y 10, se presenta el comparativo de los impactos ambientales previstos en el ITS y el EIA aprobado, para las diferentes etapas del proyecto:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Tabla 7. Matriz de Determinación del Tipo de Impacto Ambiental del ITS

Actividades del Proyecto		Impactos Ambientales	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN									ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				ETAPA DE ABANDONO	
			LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y ESTUDIO DE SUELOS	TRABAJOS DE DEMOLICIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	ADECUACIÓN DE ACCESOS	OBRAS CIVILES (DRENAJES, CONCRETO ARMADO, ALBAÑILERIA)	DESMONTAJE DE EQUIPOS (TUBERIAS, COMPRESORES, RECIPIENTES ACUMULADORES, FLARE)	MONTAJE DE EQUIPOS (RECIPIENTES SEPARADORES, ACUMULADOR DE AIRE, COMPRESORES DE GAS)	INSTALACIÓN DE FLARE	INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS	INSTALACIÓN DE INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS DE CONTROL	FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE COMPRESORES	MANEJO DE COMBUSTIBLE PARA LOS EQUIPOS (COMPRESORES)	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES	DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PRINCIPALES (COMPRESORES)	REHABILITACIÓN DEL ÁREA
FÍSICO	Aire	Alteración de la calidad del aire	-23	-23	-22	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-24	-22	-22	-22	-22	-21
		Alteración de la calidad de ruido	-23	-23	-22	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-24	-22	-22	-22	-22	-21
	Suelo	Alteración de la calidad de suelo	-22	-23	-23	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-22	-22	-22	-23	-20	
		Alteración de la condiciones geomorfológicas		-24	-24										-24	23	
		Alteración de la estabilidad geológica		-24	-24										-24	23	
	Paisaje	Alteración de las condiciones escénicas		-23	-23	-19	-19	-19	-22			-24	-24	-24	-24	22	23
	Agua	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea		-23		-23							-19	-19		-19	
BIOLÓGICO	Flora	Alteración de la biodiversidad y abundancia		-24	-24	-19	-19	-19	-22								23
	Fauna	Alteración de la biodiversidad y abundancia		-24	-24	-19	-19	-19	-22			-24	-24	-24	-24	-24	23
SOCIO ECONÓMICO	Socioeconómico	Oportunidad de empleos	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
		Afectación a las áreas de cultivo y crianza de ganado		-24	-24	-24							-24	-24	-24		
	Cultural	Posibles intercambios culturales	19	19	19	19	19	19	19	19	19				19	19	
	Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la salud y seguridad en el trabajo	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22

Fuente: Expediente del ITS



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla 8. Comparación de impactos ambientales del ITS proyectado vs IGA Aprobado – Etapa de Construcción

EVALUACIÓN DE IMPACTOS IGA APROBADO			FASE DE ACONDICIONAMIENTO					EVALUACION DE IMPACTOS ITS													
Componentes Ambientales	Actividades del Proyecto	Impactos Ambientales	CONSTRUCCIÓN Y HABILITACION DE ACCESOS	MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y ACCESORIOS	CONSTRUCCIÓN DE MANIFOLD	CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS	CONSTRUCCION DE INSTALACIONES AUXILIARES	Componentes Ambientales	Actividades del Proyecto	Impactos Ambientales	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN										
			II	II	II	II	II				LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y ESTUDIO DE SUELOS	TRABAJOS DE DEMOLICIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VÍAS DE ACCESO	OBRAS CIVILES (DRENAJES, CONCRETO ARMADO, ALBAÑILERIA)	DESMONTAJE DE EQUIPOS (TUBERIAS, COMPRESORES, RECIPIENTES ACUMULADORES, FLARE)	MONTAJE DE EQUIPOS (RECIPIENTES SEPARADORES, ACUMULADOR DE AIRE, COMPRESORES DE GAS)	INSTALACIÓN DE FLARE	INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS	INSTALACIÓN DE INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS DE CONTROL		
FÍSICO	Aire	Alteración de la calidad del aire	-35	-35	-35	-35	-35	FÍSICO	Aire	Alteración de la calidad del aire	-23	-23	-22	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
	Suelo	Alteración de la calidad de suelo	-20		-20	-20	-20		Aire	Alteración de la calidad de ruido	-23	-23	-22	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
		Alteración de la condiciones geomorfológicas	-20	-20	-20	-20	-20		Suelo	Alteración de la calidad de suelo	-22	-23	-23	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
		Alteración de la estabilidad geológica	-20	-20	-20	-20	-20			Alteración de la condiciones geomorfológicas		-24	-24								
	Paisaje	Alteración de las condiciones escénicas	-25	-25	-25	-25	-25		Paisaje	Alteración de la estabilidad geológica		-24	-24								
	Agua	Alteración de la calidad del agua superficial	-22	-22	-22	-22	-22		Agua	Alteración de las condiciones escénicas		-23	-23	-19	-19	-19	-22				
BIOLÓGICO	Flora	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-24		-24	-24	-24	BIOLÓGICO	Flora	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea		-23		-23							
	Fauna	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-24	-24	-24	-24	-24		Fauna	Alteración de la biodiversidad y abundancia		-24	-24	-19	-19	-19	-22				
SOCIO ECONÓMICO	Socioeconómico	Oportunidad de empleos	32	32	32	32	32	SOCIO ECONÓMICO	Socioeconómico	Oportunidad de empleos	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
		Afectación a uso de la tierra	32		32	32	32			Afectación a las áreas de cultivo y crianza de ganado		-24	-24	-24							
	Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la salud y seguridad en el trabajo	-25	-25	-25	-25	-25		Cultural	Posibles intercambios culturales	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	Cultural	Afectación a restos arqueológicos	-32	-32	-32	-32	-32		Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la salud y seguridad en el trabajo	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	

Fuente: Expediente del ITS



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Tabla 9. Comparación de impactos ambientales del ITS proyectado vs IGA Aprobado – Etapa de Operación

EVALUACIÓN DE IMPACTOS IGA APROBADO													
Componentes Ambientales	Actividades del Proyecto	Impactos Ambientales	FASE DE OPERACIÓN										
			CONEXIÓN DE TUBERÍAS	SURGENCIA NATURAL/MECÁNICA	PISTONEO	DESFOGUE Y PLANGER LIFT	SEPARACIÓN DE FLUIDOS	PRUEBA DE POZOS	ALMACENAMIENTO DE FLUIDOS EN EL MANIFOLD	ALMACENAMIENTO DE FLUIDOS HACIA LA BATERIA	MANEJO DE COMBUSTIBLE PARA LOS EQUIPOS	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES
			II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
FÍSICO	Aire	Alteración de la calidad del aire	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-19	-39	-39	-39	-39
	Suelo	Alteración de la calidad de suelo	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-19	-24	-24	-24	-24
		Alteración de las condiciones geomorfológicas											
		Alteración de la estabilidad geológica											
	Paisaje	Alteración de las condiciones escénicas	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24
	Agua	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39
BIOLÓGICO	Flora	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-19	-19	-19	-19	-19		-19	-19	-19	-19	
	Fauna	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-24	-24	-24	-24	-24		-24	-24	-24	-24	
SOCIO ECONÓMICO	Socioeconómico	Oportunidad de empleos	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
		Afectación a uso de la tierra	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32	-32
	Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la salud y seguridad en el trabajo	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
	Cultural	Afectación a restos arqueológicos											

EVALUACION DE IMPACTOS ITS								
Componentes Ambientales	Actividades del Proyecto	Impactos Ambientales	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				ETAPA DE ABANDONO	
			FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE COMPRESORES	MANEJO DE COMBUSTIBLE PARA LOS EQUIPOS (COMPRESORES)	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES	DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PRINCIPALES (COMPRESORES)	REHABILITACIÓN DEL ÁREA
FÍSICO	Aire	Alteración de la calidad del aire	-23	-22	-22	-22	-22	-21
		Alteración de la calidad de ruido	-23	-22	-22	-22	-22	-21
	Suelo	Alteración de la calidad de suelo	-19	-22	-22	-22	-23	-20
		Alteración de las condiciones geomorfológicas					-24	23
		Alteración de la estabilidad geológica					-24	23
	Paisaje	Alteración de las condiciones escénicas	-24	-24	-24	-24	22	23
Agua	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea		-19	-19		-19		
BIOLÓGICO	Flora	Alteración de la biodiversidad y abundancia					23	
	Fauna	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-24	-24	-24	-24	-24	23
SOCIO ECONÓMICO	Socioeconómico	Oportunidad de empleos	19	19	19	19	19	
		Afectación a las áreas de cultivo y crianza de ganado		-24	-24	-24		
	Cultural	Posibles intercambios culturales					19	19
	Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la salud y seguridad en el trabajo	-22	-22	-22	-22	-22	-22

Fuente: Expediente del ITS



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tabla 10. Comparación de impactos ambientales del ITS proyectado vs IGA Aprobado – Etapa de Abandono

EVALUACIÓN DE IMPACTOS IGA APROBADO						EVALUACION DE IMPACTOS ITS				
		Impactos Ambientales	FASE DE ABANDONO			Actividades del Proyecto	Componentes Ambientales	Impactos Ambientales	ETAPA DE ABANDONO	
			DESAMANTELA MIENTO DE LAS INSTALACIONES PRINCIPALES Y AUXILIARES	REHABILITACIÓN DEL ÁREA	FORESTACIÓ Y/O REVEGETACIÓN				DESAMANTELA MIENTO DE LAS INSTALACIONES PRINCIPALES (COMPRESORES)	REHABILITACIÓN DEL ÁREA
FÍSICO	Aire	Alteración de la calidad del aire	30	30	30	FÍSICO	Aire	Alteración de la calidad del aire	-22	-21
	Suelo	Alteración de la calidad de suelo	27	26	26		Aire	Alteración de la calidad de ruido	-22	-21
		Alteración de la condiciones geomorfológicas	19	19	19		Suelo	Alteración de la calidad de suelo	-23	-20
		Alteración de la estabilidad geológica	-27	-27	-27			Alteración de la condiciones geomorfológicas	-24	23
	Paisaje	Alteración de las condiciones escénicas	30	30	30		Paisaje	Alteración de las condiciones escénicas	22	23
	Agua	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea	27	30	30		Agua	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea	-19	
BIOLÓGICO	Flora	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-19	-19	-19	BIOLÓGICO	Flora	Alteración de la biodiversidad y abundancia		23
	Fauna	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-19	-19	-19		Fauna	Alteración de la biodiversidad y abundancia	-24	23
SOCIO ECONÓMICO	Socioeconómico	Oportunidad de empleos	19	19	19	SOCIO ECONÓMICO	Socioeconómico	Oportunidad de empleos	19	19
		Afectación a uso de la tierra	-19	-19	-19			Afectación a las áreas de cultivo y crianza de ganado		
	Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la salud y seguridad en el trabajo	19	-19	-19		Cultural	Posibles intercambios culturales	19	19
						Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la salud y seguridad en el trabajo	-22	-22	

Fuente: Expediente del ITS



Luego de presentadas y evaluadas las tablas de comparación de impactos entre las actividades previstas en el ITS y los identificados en el EIA aprobado (tal como lo exigen los Anexos N° 2 y 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS) se colige que los niveles de importancia de los impactos ambientales previstos para el ITS se definen como *“irrelevante o compatible”*, los cuales no se consideran como significativos o de importancia muy alta, en comparación con la significancia de los impactos considerados en el EIA aprobado.

Respecto al programa de monitoreo físico

El programa de monitoreo físico para el presente ITS será modificado según lo descrito a continuación:

Calidad de aire

La ubicación de la estación de monitoreo corresponde a la establecida en el EIA aprobado. Se establece como normativa de cumplimiento a los ECA para Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, y los parámetros a monitorear al PM10, PM2.5, SO₂, CO, NO₂ y H₂S, los cuales son característicos para las actividades desarrolladas.

La frecuencia se mantiene y se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 11. Punto de monitoreo de calidad de aire

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 17L)		Ubicación de Punto de Muestreo	Parámetros a monitorear	Frecuencia
	Este	Norte			
CA III-02	484318	9460640	A Sotavento, 50m del Flare del M.C. 8014	Material Particulado (PM10), Material (PM2.5), SO ₂ , CO, NO ₂ , H ₂ S	- Construcción: Cada vez que se instale un compresor - Operación: Semestral - Abandono: Cada vez que se desinstale un compresor

Fuente: Expediente del ITS

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

Calidad de ruido

Se mantiene el punto de monitoreo RU-04 y se adicionan tres (03) puntos monitoreo denominadas RU-01, RU-02 y RU-03. Los puntos de monitoreo se ubican de acuerdo con las fuentes potenciales de emisión de ruido de las actividades del proyecto, específicamente por el transporte de materiales y equipos, entre otros. La normativa de cumplimiento (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM) y parámetros a monitorear se mantienen según lo aprobado en el IGA de referencia.

La frecuencia se mantiene y se detalla en la tabla siguiente:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**Tabla 12. Puntos de monitoreo de calidad de ruido**

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 17L)		Ubicación de Punto de Muestreo	Parámetros a monitorear	Frecuencia
	Este	Norte			
RU-01	0483765	9459927	Entrada al centro Poblado La Bocana	Zona residencial: - H. Diurno: 60 - H. Nocturno: 50	- Construcción: Cada vez que se instale un compresor - Operación: Semestral - Abandono: Cada vez que se desinstale un compresor
RU-02	0483786	9459740	Centro del centro Poblado La Bocana		
RU-03	0483821	9459551	Salida del Centro Poblado La Bocana		
RU-04*	0484190	9460112	500 metro al centro Poblado La Bocana		

Fuente: Expediente del ITS

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

Emisiones

Se establecen nuevos puntos de monitoreo de emisiones ubicados en los 11 compresores que se instalarán en sistema de compresión EC-8014. La normativa de cumplimiento son los Límites Máximos Permisibles para las Emisiones Gaseosas y de Partículas de las Actividades del Sub Sector Hidrocarburos aprobados mediante Decreto Supremo N° 014-2010-MINAM.

La frecuencia se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 13. Puntos de monitoreo de emisiones

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 17L)		Ubicación de Punto de Muestreo	Parámetros a monitorear	Frecuencia
	Este	Norte			
C-531402	484119	9460475	Compresor C-531402	Parámetros: Dióxido de azufre, Óxido de nitrógeno, Material particulado, Velocidad, Oxígeno, Referencia de oxígeno, Temperatura de gases, Temperatura del ambiente y Tiempo de emisión	- Construcción: No aplica - Operación: Semestral - Abandono: No aplica
C-531403	484131	9460463	Compresor C-531403		
C-531404	484144	9460451	Compresor C-531404		
C-531405	484156	9460439	Compresor C-531405		
C-531406	484169	9460427	Compresor C-531406		
C-531407	484181	9460415	Compresor C-531407		
C-531408	484202	9460395	Compresor C-531408		
C-531401	484214	9460382	Compresor C-531401		
C-531409	484226	9460372	Compresor C-531409		
C-531410	484239	9460359	Compresor C-531410		
C-531411	484252	9460347	Compresor C-531411		

Fuente: Expediente del ITS

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- ii) Cabe señalar que, respecto del área de influencia del presente proyecto, ésta se encuentra alejada de las áreas consideradas para otros ITS presentados y declarados conforme; por lo que, no podrían generarse impactos acumulativos o sinérgicos de manera tal que las actividades del presente ITS originen impactos que puedan considerarse como significativos.
- **Respecto al contenido del ITS presentado**, debemos señalar que éste cumple con lo señalado en el Anexo N° 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación del ITS, toda vez que incorpora adecuadamente los datos generales del Titular de la actividad de hidrocarburos, las características del proyecto con EIA aprobado, detalles de la modificación propuesta, las correspondientes medidas de manejo ambiental; entre otros aspectos solicitados.
 - De otro lado, el Titular declara que cuenta con Estudio de Riesgos y el Plan de Contingencias de todo el Lote III, relacionados con el EIA que sustenta el presente ITS. No obstante, debemos señalar que la evaluación del presente ITS se ha llevado a cabo sin perjuicio de las obligaciones que el Titular debe cumplir en atención a las normas especiales de Osinergmin relacionadas con la actualización de su Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia; y, demás obligaciones, según corresponda³.
 - Finalmente, corresponde precisar que, en adición a las obligaciones ambientales fiscalizables del EIA para la *"Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y sísmica de la zona B y C del lote III"*, el Titular deberá cumplir con las medidas de manejo ambiental indicadas en el acápite *"3.10. Estrategia de Manejo Ambiental"* del referido ITS. Asimismo, debemos precisar que la conformidad del ITS no implica el otorgamiento de licencias, derechos sobre predios privados, autorizaciones, permisos o cualquier otra exigencia o requisito legal con los que deberá contar el Titular para iniciar la ejecución de su proyecto, de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para la *"Ampliación de la Estación de Compresión EC-8014 del Lote III"*, 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; así como, en los *"Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental"*, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.
- 3.2 Se prevé que las actividades previstas en el Informe Técnico Sustentatorio mencionado impliquen la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su

³ Al respecto, mediante oficio N° 2919-2017-OS-DSHL de fecha 17 de julio de 2017, Osinergmin señaló que al no calificar un ITS como un estudio ambiental (sino como un IGA complementario) no requiere de su opinión técnica.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

prevención, control, mitigación y corrección; medidas que se indican en el acápite "3.10. Estrategias de Manejo Ambiental" del mismo informe técnico; sin perjuicio, de las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al Estudio de Impacto Ambiental para la "Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y sísmica de la zona B y C del lote III".

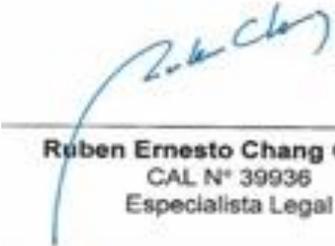
- 3.3 Por tanto, de conformidad con las normas citadas en el numeral 3.1. y demás complementarias, corresponde otorgar conformidad al mismo.
- 3.4 El Titular debe cumplir con las obligaciones que se deriven de las normas especiales de Osinergmin relacionadas con la actualización de su Estudio de Riesgos y Plan de Contingencias; y, las demás que sobre dicha materia correspondan

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse; así como, el Informe Técnico N° 401-2018-ANA-DCERH/AEIGA, a Graña y Montero Petrolera S.A., en señal de conformidad con el mismo.
- 4.2 Remitir copia del presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia del expediente correspondiente en formato digital (01 CD) al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental; y, a la Subdirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,


Ing. Antero Melgar Chaparro
CIP N° 89890
Líder de Proyectos


Ruben Ernesto Chang Oshita
CAL N° 39936
Especialista Legal



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Ing. Miguel Luis Martel Gora
CIP N° 107381
Especialista Ambiental en Sistemas de
Información Geográfica

Javier Macera Urquiza
CPAP N° 788
Especialista Social

**Ing. Kurlant Yussein Benavente
Silva**
CIP N° 149519
Especialista Ambiental

Blga. María del Rosario Vidal Williams
C.B.P. 7265
Especialista Ambiental III en Medio Biológico

Nómina de Especialistas⁴

Ing. Janeth Y. Vizconde Suárez
CIP N° 88533
Nómina de Especialistas - Ambiental

Karin Cristina Carrasco León
CIP N° 185797
Nómina de Especialistas – Especialista
Ambiental - Hidrogeología

⁴ Según Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30230 se faculta al Senace para crear la Nómina de Especialistas, dichos profesionales podrán ejercer las funciones de revisión de los estudios ambientales. Se encuentra Regulado por la Resolución Jefatural N° 047-2018-SENACE/JEF y su modificatoria aprobada mediante Resolución Jefatural N° 073-2018-SENACE/JEF.



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

ANEXO N° 01 MATRIZ DE OBSERVACIONES



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Estación de Compresión EC-8014 del Lote III

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
1	El titular presenta el ítem 3.1.1.1 describiendo las áreas de influencia directa e indirecta del EIA aprobado: en ellas detalla los criterios empleados para su delimitación, y presenta el Cuadro 1 con las superficies de las áreas de influencia (directa e indirecta) para cada componente del proyecto (citando en la leyenda el levantamiento de observaciones del EIA Integral. Sin embargo, en los mapas que presenta como referencia, sólo muestra una sólo área de influencia, la que tampoco define si corresponde al área de influencia directa o indirecta.	Se requiere que el titular presente y/o actualice un mapa, donde muestre las áreas de influencia directa e indirecta de acuerdo a lo aprobado en el IGA al que hace mención, la misma que deberá tener correspondencia con la descripción hecha dentro del ítem 3.1.1.1.	El Titular complementa la descripción de las áreas de influencia del proyecto mencionando que en la absolución de observaciones del EIA aprobado, las áreas de influencia directa fueron delimitadas para cada una de las etapas del EIA aprobado: Etapa Pozos de desarrollo, Etapa Facilidades de producción y Etapa Sísmica complementaria, presentando además los mapas con las áreas de influencia directa en mención.	Si
2	El titular presenta el Plano GMP-FYC10-M-B-PL-ITS-001, donde se muestra el arreglo general de la modificación/ampliación propuesta en el ITS, materia de evaluación. Sin embargo, el plano propone dos ingresos los cuales no tienen conexión a alguna vía o acceso.	Se requiere que el titular complemente el Plano GMP-FYC10-M-B-PL-ITS-001, y proponga la conexión de los ingresos hacia las vías existentes del proyecto. Debiendo, además, de ser necesario, la actualización de los ítems correspondientes a las actividades a ejecutarse como parte del proyecto, o cualquier otra sección del ITS.	El titular presenta el Plano GMP-FYC10-C-B-PL-001 con el arreglo general del proyecto propuesto en el ITS, la que muestra los accesos a construirse a fin de conectar las vías existentes con el ingreso hacia las ampliaciones propuestas de la estación de compresión EC-8014.	Si
3	El titular presenta dentro del ITS, diferentes mapas sin la firma del profesional o profesionales especialistas responsables de su elaboración, de acuerdo a lo exigido en el Art. 44° del D.S. N° 039-2014-EM (Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos).	Se requiere que el titular remita los mapas, planos y cualquier otra información gráfica elaborada dentro del ITS, materia de la actual evaluación, debidamente firmados por el profesional especialista, de acuerdo a lo indicado en el Art. 44° del D.S. N° 039-2014-EM.	El titular presenta los planos del ITS en evaluación, las cuales incluyen la firma del profesional que refrenda el documento.	Si
4	En el ítem 4.4.1 “Componentes que propone el Proyecto ITS”, el Titular describe los componentes, sin embargo, no precisa el área o superficie que ocupará dichos componentes.	Se requiere que el Titular precise el área a ocupar, así como plasmarlo en un plano a escala que permita su visualización.	El Titular: - Aclara que el área que abarcar los componentes considerados en el proyecto, será de 2.0 ha; así mismo adjunta en el anexo N° 2 adjunta el plano detallando los componentes.	Si



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
	<p>En el Anexo 3.2 Mapa proyectado ITS, se visualiza un cerco perimétrico, sin embargo, en las actividades a desarrollarse no se encuentra descrita.</p> <p>En el Anexo 3.3 “Mapa de componentes del Proyecto con IGA vs ITS”, se observa los nuevos componentes a instalar sobre componentes ya instalados.</p>	<p>Se requiere que el Titular aclare y/o detalle dicha actividad, especificando área a cercar, materiales a usar.</p> <p>Se requiere que el Titular aclare la superposición y/o modifique el mapa en mención, en el capítulo 3 “Características del Proyecto con IGA aprobado”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Detalla las especificaciones y/o características del cerco perimétrico, con un área total a cercar de 1.8332 ha aproximadamente. - Aclara que la superposición de componentes hace referencia a una comparativa de los IGA vs ITS, que el proyecto es puntual y sólo abarca una mínima área del lote. 	
5	<p>En el ítem 4.5.1 “Etapa de construcción”, el Titular presenta una breve descripción de las actividades a desarrollar, sin embargo, no detalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Área o superficie que realizará el movimiento a tierra u área de excavación b) No describe las obras civiles a realizar. 	<p>Se requiere que el Titular complemente la información detalladamente de cada actividad a desarrollar como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Trabajos de movimiento de tierras: área o superficie cubierta donde se emplazará el proyecto, dimensiones de excavaciones. b) Obras civiles (drenajes, concreto armado, albañilería), describir cada obra, incluyendo especificaciones de cada una de ellas. c) Además, deberá presentar la carga portante del área donde se ubicará todos los componentes del presente ITS. 	<p>El Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Describe las actividades a realizar, así como el volumen respecto al movimiento de tierra a realizar en la etapa de construcción; además presenta las dimensiones de las excavaciones a realizar. b) Presenta la descripción de las obras civiles. c) Presenta el “Estudio de mecánica de suelos”, considerando la capacidad portante de 0.65 Kg/cm². 	Si
6	<p>En el ítem 4.6.4 “Materias primas e insumos”, el Titular señala algunos insumos químicos, sin embargo, no anexa las hojas de seguridad (Hojas MSDS)</p>	<p>Se requiere que el Titular presente las respectivas hojas de seguridad.</p>	<p>El Titular adjunta en el Anexo N° 5 las hojas de seguridad (MSDS), de los insumos químicos que usará durante el proyecto.</p>	Si
7	<p>En el ítem 4.6.9 “Generación de ruido”, el Titular indica que los generadores de ruido son los compresores y los motores de combustión interna, sin embargo, no presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Distancia de la Localidad Bocana y del casco urbano 	<p>Se requiere que el Titular, presente las distancias correspondientes de los compresores a los CCPP o comunidades aledañas, como es el caso de la Localidad La Bocana.</p> <p>Así mismo deberá presentar un modelamiento de ruido considerando: área</p>	<p>El Titular presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Distancias de los compresores actuales y los proyectados a las localidades más cercanas como: La Bocana, San Luis, Miramar y Vichayal. Para el caso de La Bocana presenta las distancias en 03 	Si



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
	b) Sustento que el nivel alcanzado por el funcionamiento de todos los compresores es de 49.86 dB.	poblada, fuente emisora (contando el funcionamiento de todos los compresores), intensidad y frecuencia). Además de considerar las variables consideradas en el ítem 6 de la ISO 9613-2	escenarios (inicio de la Bocana, centro de La Bocana y final de La Bocana). b) El modelamiento de ruido proyectado, para la instalación de 11 compresores en la Batería 8014 en el Lote III, se basó en la ISO 9613-2 International Standard “Acústica - Atenuación del sonido durante la propagación al aire libre - Parte 2: Método general de cálculo y utilizando Sistemas de Información Geográfica como es el Software ArcGIS 10.3. Encontrándose los valores de nivel de ruido dentro del ECA Ruido, en horario diurno y nocturno	
8	En el ítem 4.7 “Cronograma de ejecución - Anexo 3.4”, El Titular indica que la instalación dependerá de la producción en un período de 6 años, sin embargo, no presenta el cronograma en el que debería incluir las actividades de la etapa de construcción.	Se requiere que el Titular presente el cronograma en el que incluya las actividades de la etapa de construcción, operación y abandono.	El Titular presenta el cronograma del Proyecto de Ampliación, considerando para la etapa de construcción 11.3 años, etapa de operación 30 años y etapa de abandono 12.3 años.	Si
9	En el ítem 4.9.11 Uso Actual de la Tierra, se indica que en el Lote III existen: Terrenos con bosques, Terrenos con vegetación arbustiva y arbórea y Terrenos eriazos con vegetación xerófila; sin embargo, no se determina sobre cual ellos se encontraría el componente a modificar.	Se requiere que el Titular precise en qué tipo de terreno de acuerdo con el uso actual de la tierra se encuentra el componente a modificar.	El Titular precisa el que el proyecto de ampliación de la EC 8014 se encuentra en terrenos eriazos con vegetación xerófila.	Si
10	En el ítem 4.9.13 Hidrogeología, el Titular indica que la mayor parte del área de estudio no presenta un nivel freático importante, debido a la escasez de agua y, precisa, que son excepciones las zonas cercanas a la cuenca del río Chira, donde la napa freática se ubica a escasos centímetros de la superficie, sin embargo, la zona del proyecto se ubica próximo a la cuenca del río Chira.	Se requiere que el Titular sea más preciso en la ubicación del nivel freático en la zona del proyecto, teniendo en cuenta que éste se encuentra ubicado en las proximidades de la cuenca del río Chira, como se precisa en el sustento.	El Titular precisa en el ítem 4.9.13 Hidrogeología, que: <i>"conforme el Estudio de Mecánica de Suelos con Fines de Cimentación para las Instalaciones de una Estación Adicional de Compresores en el Lote III, para conocer las condiciones geológicas y geotécnicas del suelo, ubicado a riberas del río Chira (a 2.2 km al</i>	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
			SE del área del Proyecto), se confirmó que la profundidad de la napa freática en el área del Proyecto varía entre -1.50m y -2.30m". Asimismo, el Titular adjunta el Estudio de Mecánica de Suelos al que hace referencia y ha incluido un mapa en donde se aprecia la ubicación correspondiente al Estudio de Mecánica de Suelos y la ubicación del proyecto del actual ITS.	
11	En el ítem 4.9.14.2. Calidad de ruido ambiental, se realiza el modelamiento utilizando como referencia la ISO 9613-2 International Standard "Acústica - Atenuación del sonido durante la propagación al aire libre - Parte 2: Método general de cálculo, presentando los resultados del mismo; adicionalmente presenta el mapa de ruido diurno, del cual no se indica el software de modelamiento que fue utilizado para su elaboración.	Se requiere que el Titular precise el software para modelamiento de ruido, que fue utilizado para la elaboración del mapa de ruido presentado, indicando los parámetros que fueron considerados para su elaboración. Asimismo, presentar el certificado de calibración del equipo utilizado en el monitoreo de ruido realizado.	El Titular precisa que se empleó el software ArcGIS 10.3 con la finalidad de representar gráficamente todos los niveles de ruido calculados o estimados en el análisis de atenuación de ruido durante su propagación sobre el área de estudio. Asimismo, adjunta los certificados de calibración del equipo utilizado para el monitoreo de ruido	Si
12	De acuerdo con el ítem 4.10 "Medio Biológico", no se precisa el análisis del estado actual del componente biológico en relación con el monitoreo biológico del año 2017 realizado en la temporada seca y comparado con el EIA aprobado en el año 2007.	Se solicita al Titular realizar el análisis comparativo de la línea base del EIA aprobado en el año 2007 y el monitoreo biológico correspondiente a la temporada seca del año 2017, el análisis debe contener los siguientes aspectos biológicos correspondientes al área de influencia del proyecto: a) Estado actual (funcionalidad) del ecosistema o ecosistemas identificados b) Precisar los posibles cambios en la cobertura vegetal identificados	El Titular indica: a) El estado actual del ecosistema identificado en el área de influencia ambiental del proyecto, siendo este el ecosistema de Desierto Costero. b) La variación de la cobertura vegetal, precisando el incremento de la misma, principalmente por efecto del Fenómeno del Niño. c) El incremento en especies y número de individuos, así como la dominancia de algunas familias ornitológicas, por efecto de las lluvias, principalmente propiciadas por el Fenómeno del Niño. En ese sentido, algunas especies, por	Si



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
		c) Precisar los posibles cambios de la flora y fauna silvestre respecto a sus roles ecológicos, distribución espacial. Considerar los eventos climáticos acontecidos en la actualidad (fenómeno del niño año 2017) y las actividades actuales del proyecto aprobado (EIA 2007), principalmente en los componentes a modificar.	los roles ecológicos y/o redes tróficas se encuentran asociadas a una vegetación arborea característica y en competencia por dominancia de alimentación; al respecto, se generará, en el caso de la ornitofauna, el desplazamiento de las especies dentro de su amplia distribución en el ecosistema Deértico Costero.	
13	Si bien el titular señala que el impacto de las actividades propuestas será leve o insignificante en el caso del centro poblado de La Bocana y los campos de cultivo aledaños, se desconoce si existe algún otro centro poblado o campos de cultivo que se encuentre a una distancia en la que puedan recibir algún impacto o ser receptores sensibles de la implementación del ITS propuesto.	Se solicita que el Titular indique, descartando La Bocana, la distancia del área de las actividades propuestas al siguiente centro poblado más cercano y sus respectivos campos de cultivo.	Conforme la observación se presenta las distancias desde la ubicación del Proyecto hacia los centros poblados más cercanos, los cuales se presentan a continuación en el detalle de las distancias entre el proyecto y los siguientes: - La Bocana: 763 m - San Luis: 2910 m - Miramar: 4500 m - Vichayal: 8230 m	Si
14	De acuerdo al anexo N°3 de la RM N° 159- 2015-MEM/DM, referido a los criterios técnicos del contenido del ITS, el titular debe presentar información actualizada de los componentes ambientales a ser impactados por la modificación, ampliación y/o una mejora tecnológica. En este sentido, la propuesta carece de información actualizada respecto al centro poblado La Bocana.	Se solicita al titular que presente información actualizada, sea de fuente primaria o secundaria, sobre el centro poblado La Bocana, indicando número de familias, nivel de instrucción, lugares de atención en caso de enfermedad y actividades económicas de la población,	El titular presenta información primaria del Centro Poblado La Bocana, recogida en base a entrevistas a la Junta Directiva (Luis Leigh Chinga – presidente Junta Vecinal), así como también a la directora de la Institución Educativa La Bocana (Teresa Bayona de Lequeruaque). Dichas entrevistas fueron realizadas el 08 de mayo del 2018.	Si
15	Respecto al ítem 4.11.1 "Identificación de Impactos", tabla 129, no se precisa si la afectación sobre la flora y fauna refiere a la distribución espacial de las especies, rutas de tránsito, con estatus de conservación y endémicas, con algún interés	Se solicita al Titular especificar los impactos respecto a los aspectos biológicos evaluados, considerando el análisis comparativo de la línea base del EIA 2007 y monitoreo biológico del año 2017, lo cual	El Titular indica: Los potenciales impactos sobre la biodiversidad y abundancia de especies; los efectos identificados hacia la flora y fauna están dirigidos hacia la distribución	Si



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
	socioeconómico, entre otros aspectos biológicos mencionados en la línea base.	permitirá deducir los impactos para el presente ITS. Considerar que los impactos identificados deben coincidir con el ítem 4.12.1.4 "Medidas para la Protección de la Biodiversidad"; ese sentido, se solicita corregir los impactos a controlar; así mismo, en las etapas de operación y mantenimiento, así como la etapa de abandono.	espacial y rutas de tránsito de las especies, precisando que, al encontrarse el área de influencia del proyecto en un ecosistema desértico, se emplearán vías de acceso existentes, de esa manera se limitará a afectar los hábitats.	
16	En el ítem 4.11.2.3 2. Etapa de Operación y Mantenimiento, en las Actividades Impactantes: Manejo de combustible para los equipos (compresores), y Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales, así como, en el ítem 3. Etapa de Abandono, en Actividad Impactante: Desmantelamiento de las instalaciones principales (compresores), el Titular indica que la actividad es poco probable de ocasionar alteración de la calidad de aguas superficiales y subterráneas como ocurrencia de algún derrame de combustible, debido a que el río Chira, se encuentra a 1 km aproximadamente del Proyecto y las condiciones hidrogeológicas muestran que solo hay presencia de la napa freática en eventuales meses de lluvia, sin embargo, en el ítem 4.9.13 Hidrogeología, el Titular indica que son excepciones las zonas cercanas a la cuenca del río Chira, donde la napa freática se ubica a escasos centímetros de la superficie.	Se requiere que el Titular muestre mayor precisión en su argumento sobre la profundidad del nivel freático en la zona del proyecto, teniendo en cuenta que éste se ubica en las proximidades de la cuenca del río Chira.	El Titular precisa, en la Actividad Impactante: Manejo de combustible para los equipos (compresores), así como en la actividad Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales, que: <i>"conforme al Estudio de Mecánica de Suelos con Fines de Cimentación para las Instalaciones de una Estación Adicional de Compresores en el Lote III, la profundidad de la napa freática varía entre -1.50m y -2.30m".</i> Además, aclara que: <i>"el emplazamiento del Proyecto se encuentra sobre suelo arcilloso (...), los cuales son factores que determinan su impermeabilidad"</i> . Asimismo, en Etapa de Abandono, en Actividad Impactante: Desmantelamiento de las instalaciones principales (compresores), el Titular añade que: <i>"las características del suelo arcilloso el cual se caracteriza por ser poco permeable minimizan el impacto que podría generar sobre dicho componente"</i> .	Si
17	En el ítem 4.11.2.3. 2. Etapa de Operación y Mantenimiento, respecto al impacto a la calidad de	Se requiere precisar respecto a los impactos por la generación de ruido sobre población	El Titular precisa que si bien al SE del proyecto existen zonas de cultivo, estas	Si



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
	ruido, se indica que debido al funcionamiento de las compresoras habría la posibilidad de perturbar a cascos urbanos cercanos al proyecto, sin embargo, no se indica si existiría impacto sobre población que estaría asentada en la zona agrícola cercana al proyecto.	que estaría asentada en la zona agrícola cercana al proyecto.	son trabajadas por los pobladores por horarios, sin presentar en dichas zonas de cultivo un asentamiento perenne, por lo cual sus actividades las realizan partiendo diariamente desde la localidad La Bocana hacia las zonas de cultivo.	
18	En el ítem 4.12. Plan de manejo ambiental del ITS: a) Se indica que se realizará el humedecimiento de las vías por donde se transite para la reducción de emisiones; sin embargo, no se indica el consumo estimado de agua para tal fin. b) Se indica que el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos se realizará a través de una EPS-RS autorizada por DIGESA.	Se requiere el Titular: a) Estimar el consumo de agua para humedecimiento del terreno, precisando si está incluido dentro de la demanda de agua industrial indicada en el ítem 4.6.1. b) Se requiere que el Titular corrija respecto al manejo de residuos peligrosos y no peligrosos según el Decreto Legislativo N° 1278 y su reglamento.	El Titular precisa: a) El consumo de agua para humedecimiento del terreno por mes será aproximadamente de 18 m ³ , el cual está incluido dentro del consumo industrial. b) Corrige las medidas de manejo de residuos respecto a la Decreto Legislativo N° 1278 y su reglamento.	Si
19	En relación con el ítem 4.12.1.4 "Medidas para la Protección de la Biodiversidad", no se precisa las actividades de manejo ambiental para aquellas especies de herpetofauna principalmente, las cuales se puedan encuentran cercanas o transitan por las zonas donde se realizarán las actividades de construcción.	Se solicita al Titular indicar las actividades de manejo ambiental necesarias para aquellas especies, principalmente la herpetofauna, que transiten o presenten hábitats cercanos a las áreas que será modificadas por las actividades en la etapa de construcción	El Titular indica las medidas de manejo ambiental necesarias, principalmente para la herpetofauna que habita zonas cercanas a las áreas donde se realizarán las actividades del proyecto.	Si
20	El ítem 4.12.2.5 "Medidas para la protección de la biodiversidad", no precisa las medidas de manejo para aquella fauna que transite por las zonas conexas al área de la compresora como componente a modificar.	Se requiere que el Titular indique las medidas de mitigación ante la presencia de las especies que presenten hábitats cercanos o conexas a la compresora.	El Titular indica las medidas de manejo ambiental necesarias, para la fauna terrestre y aérea que habita cerca al perímetro del sistema de compresión.	Si
21	De acuerdo con el ítem 4.12.3.4 "Medidas de control y prevención de la Biodiversidad", no se precisa las medidas de manejo ambiental relacionadas a la flora silvestre. En cuanto a la fauna silvestre, no se consideran medidas de manejo respecto a la recuperación de los hábitats, las cuales deben estar	Se solicita al Titular indicar las medidas de manejo ambiental necesarias para la flora silvestre, principalmente en la recuperación de la cobertura vegetal y hábitats para a fauna silvestre, principalmente para aquellas especies que presentan rutas de tránsito en	El Titular indica las medidas de manejo ambiental necesarias, para la flora y fauna a través de la creación de parches de hierbas estacionales para la reubicación de la fauna local; en ese sentido, se propone	Si



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Nº	Sustento	Observaciones	Subsanación	Absuelta Si/No
	relacionadas a la recuperación de la cobertura vegetal original.	áreas reducidas, zonas de refugio y/o anidamiento.	esta medida acorde a la ecología del ecosistema desértico costero.	
22	Respecto al ítem 4.16 "Plan de Vigilancia Ambiental", no se precisa el programa de monitoreo biológico.	Se solicita al Titular precisar el programa de monitoreo biológico, en caso contrario sustentar su no inclusión al presente ITS.	El Titular precisa que se considera el plan de monitoreo biológico del EIA "Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica - Lote III". Por lo cual para el presente ITS no se han propuesto puntos adicionales a los ya monitoreados; en ese sentido presenta 07 puntos de monitoreo biológico.	Si



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

ANEXO N° 02
Informe Técnico N° 401-2018-ANA-DCERH/AEIGA