FIRMADO POR:

SALAS DELGADO Milward Marcial FAU 20556097055 soft

MILLA HUASASQUICHE Janinna Editt FAU 20556097055 soft

RAMIREZ HUERE Yanina FAU 20556097055 soft

RIVAS MONTES Nilton Edgardo FAU 20556097055 soft

PEREZ BALDEON Karen Graciela FAU 20556097055 soft

SAMAME VELASQUEZ Omar Eduardo FIR 06806819 hard

FLORES HAQQUEHUA Flor De Maria FAU 20556097055 soft

HUAMANI PAUCCARA Beatriz FAU 20556097055 soft

RAMIREZ PATRON Luis Eduardo FAU 20556097055 soft

# INFORME N° 00552-2023-SENACE-PE/DEAR

**A** : **LUIS EDUARDO RAMÍREZ PATRÓN**
Director de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

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

**MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO**
Especialista Legal – Nivel I

**KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEON**
Especialista Ambiental en SIG III

**OMAR EDUARDO SAMAME VELASQUEZ**
Especialista Químico Nivel III

**YANINA RAMIREZ HUERE**
Especialista Ambiental I – Trabajo de campo

**NILTON EDGARDO RIVAS MONTES**
Especialista en Hidrogeología I

**RAFAELA NOVOA FARRO**
Especialista Ambiental en Ciencias Biológicas – Nivel II

**BEATRIZ HUAMANÍ PAUCCARA**
Especialista Social

**ASUNTO** : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)"*, presentado por Transportadora de Gas del Perú S.A.

**REFERENCIA** : Trámite H-ITS-00054-2023 (17.03.2023)

**FECHA** : San Isidro, 21 de junio de 2023

---

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

## I. ANTECEDENTES

**1.1.** Mediante Trámite H-ITS-00054-2023, de fecha 17 de marzo de 2023, Transportadora de Gas del Perú S.A. (en adelante, el ***Titular***) presentó a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***Senace***), la solicitud de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)", (*en adelante*, **ITS**), para su evaluación correspondiente.

*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.*

**1.2.** Con fecha 20 de marzo de 2023, la Oficina de Atención a la Ciudadanía del Senace trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace (en adelante, ***DEAR Senace***) el expediente registrado mediante Trámite H-ITS-00054-2023 para su evaluación correspondiente, fecha en que la DEAR Senace inició la revisión de admisibilidad previa a la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, conforme a lo dispuesto en el numeral 56.1 del artículo del artículo 56 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM (en adelante, ***PUPCA***).

**1.3.** Mediante Auto Directoral N° 00111-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de marzo de 2023, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00249-2023-SENACE-PE/DEAR, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 de las Disposiciones del PUPCA, bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la Solicitud de aprobación del ITS.

**1.4.** Mediante Trámite DC-1 H-ITS-00054-2023, de fecha 29 de marzo de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad señaladas en el Anexo I del Informe N°00249-2023-SENACE-PE/DEAR, en mención.

**1.5.** Mediante Auto Directoral Nº 00124-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de abril de 2023, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de evaluación del ITS, conforme a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00290-2023-SENACE-PE/DEAR.

**1.6.** Mediante Auto Directoral N° 00155-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 24 de abril de 2023, la DEAR Senace, remitió al Titular el Informe N° 00355-2023-SENACE-PE/DEAR por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de aprobación del ITS, otorgándose un plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de presentar la información destinada a subsanar dichas observaciones, de conformidad con el numeral 57.3 del artículo 57 de las Disposiciones del PUPCA.

**1.7.** Mediante Trámite N° DC-2 H-ITS-00054-2023, de fecha 10 de mayo de 2023, el Titular remitió a la DEAR Senace, la Carta TGP/GELE/INT-28540-2023 a través de la cual solicitó ampliación de plazo concedido mediante el Auto Directoral citado en el párrafo precedente, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas al ITS.

**1.8.** Mediante Auto Directoral N° 00184-2023-SENACE-PE/DEAR sustentado en el Informe N° 00422-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 12 de mayo de 2023, la DEAR Senace concedió al Titular, una prórroga de diez (10) días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 00155-2023-SENACE-PE/DEAR, a fin de que el Titular cumpla con presentar el levantamiento de las observaciones formuladas al 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.*

**1.9.** Mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00054-2023, de fecha 24 de mayo de 2023, el Titular remitió a la DEAR Senace, la Carta TGP/GELE/INT-28540-2023 a través de la cual solicitó ampliación del plazo para el levantamiento de observaciones del ITS, es preciso señalar que de la revisión del documento se evidencia que es la misma carta ingresada con Trámite N° DC-2 H-ITS-00054-2023, la cual fue atendida a con el Auto Directoral N° 00184-2023-SENACE-PE/DEAR y el Informe N° 00422-2023-SENACE-PE/DEAR a través de los cuales se otorgó la prórroga de plazo adicional solicitada por el Titular.

**1.10.** Mediante Trámite DC-4 H-ITS-00054-2023, de fecha 25 de mayo de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS.

**1.11.** Mediante Trámite DC-5 H-ITS-00054-2023, de fecha 06 de junio de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, la información complementaria a la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.

**1.12.** Mediante Trámite DC-6 H-ITS-00054-2023, de fecha 21 de junio de 2023, el Titular presento a la DEAR Senace, la información complementaria a la subsanación de las observaciones formuladas al ITS.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del *"Informe Técnico Sustentatorio Proyecto Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión (PRS2) de LGN del STD"*, han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el citado ITS ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

### 2.2 Aspectos Normativos

Competencias del Senace

**2.2.1** De conformidad con el literal a) del artículo 3 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, el Senace tiene la función de "Evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados cuando corresponda, sus modificaciones bajo cualquier modalidad y actualizaciones, los planes de participación ciudadana y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales".

**2.2.2** Acorde con lo señalado, se emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, por medio de la cual se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad; y, determinó que a partir del 28 de diciembre de 2015,

*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.*

el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

**2.2.3** Asimismo, se ha previsto en los artículos 55° y 56° del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, que la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos -DEAR, es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los estudios de impacto ambiental detallados para proyectos de inversión en actividades de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, así como, responsable de evaluar las modificaciones a los EIA, Informes Técnicos Sustentatorios, Actualizaciones y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

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

Marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

**2.2.5** El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM y sus modificatorias, se señala que en los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones, mejoras tecnológicas en las operaciones o modificar los planes y programas ambientales aprobados en el Estudio Ambiental y/o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario vigente, y que genere impactos ambientales no significativos, el/la Titular del Proyecto debe presentar un Informe Técnico Sustentatorio, ante la Autoridad Ambiental Competente antes de su implementación, sustentando estar en alguno de dichos supuestos.

**2.2.6** Mediante Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM[1] se aprobó las Disposiciones para el PUPCA; dispositivo que tiene como objeto regular las etapas, requisitos, plazos y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace.

**2.2.7** Al respecto, el artículo 53 del PUPCA, establece que el Titular que cuenta con un EIA aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o

---

[1] La Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 006-2023-MINAM, publicada en el diario oficial El Peruano el 30 de mayo de 2023, señala lo siguiente: "*Los procedimientos administrativos y/o actos vinculados a cargo del Senace, en el marco del proceso de Certificación Ambiental, **que se encuentren en trámite antes de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo, se aplican las disposiciones normativas bajo las cuales se iniciaron***". (resaltado agregado)

Al respecto, el presente procedimiento de evaluación de ITS fue ingresado por el Titular a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental el día 17 de marzo de 2023, cuando se encontraba vigente el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental Para Las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, por lo que se tramitará y resolverá el presente procedimiento **conforme a las disposiciones normativas bajo las cuales se iniciaron, es decir, bajo el referido Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**.

*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.*

hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace.

**2.2.8** Sobre el procedimiento de evaluación, es preciso mencionar que una vez presentada la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio, el Senace la evalúa en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular, de conformidad con el artículo 54 del PUPCA[2]. Para ello, el Titular deberá acreditar la presentación de los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, adicionalmente a los previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG[3].

**2.2.9** En ese sentido, si la solicitud no cumple con lo señalado en el párrafo precedente, el Senace traslada al Titular las observaciones correspondientes para su subsanación, en un plazo de diez (10) hábiles, prorrogables por única vez a solicitud del titular, por diez (10) hábiles adicionales. Si el Titular no subsana las observaciones dentro del plazo otorgado por el Senace, se tiene por no presentada la solicitud, sin perjuicio de su derecho a presentar una nueva solicitud. Por otro lado, de cumplir con lo señalado en el numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, el Senace admite a trámite el ITS, pone en conocimiento de ello al Titular y continúa con la evaluación.

**2.2.10** Es así como, una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes; quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA[4].

---

2 ***Artículo 54.- Procedimiento de aprobación del ITS***
El Senace evalúa la solicitud de aprobación del ITS en un plazo máximo de (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular.

3 ***Artículo 55.- Requisitos de la solicitud de aprobación del ITS***
*El Titular solicita la aprobación del ITS al Senace, a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, cumpliendo, en adición de los requisitos previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG, con presentar los siguientes documentos:*

*a. Formulario de solicitud de aprobación del ITS.*
*b. Versión digital del ITS, en archivo "shape file" o "kmz" cuando corresponda a mapas o planos.*
*c. Versión digital de los documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.*
d. *Pago por el derecho de trámite. Cuando el pago se realiza en la caja de la entidad, indicar la fecha y el número del comprobante de pago en el formulario; caso contrario, adjuntar copia del comprobante de pago.*

***Artículo 56.- Admisión a trámite de la solicitud de aprobación del ITS***
*Ingresada la solicitud de aprobación del ITS en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, el Senace verifica el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente, de conformidad con el TUO de la LPAG. Adicionalmente, el Senace revisa lo siguiente:*

a. *Que el contenido del ITS es concordante con la estructura establecida en la legislación específica aplicable, de corresponder.*
b. *Que la documentación presentada permite verificar la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación del ITS y la atención de las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.*

4 ***Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS***
*(…)*
*57.2 Las entidades opinantes tienen un plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para formular sus observaciones, conforme al Anexos II de las presentes Disposiciones, o emitir su opinión técnica.*
*(…)*

*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.*

**2.2.11** En ese sentido, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, las cuales las consolida con las observaciones de las entidades opinantes, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA[5].

**2.2.12** Al respecto, el Titular del proyecto tiene un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones en una única oportunidad, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado por única vez, a solicitud del Titular, a diez (10) días hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA;

**2.2.13** De acuerdo con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA[6], cuando el titular presenta una versión actualizada del ITS que incluya la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las Disposiciones del PUCPA, ello se remite a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles.

**2.2.14** Al respecto, se precisa que el Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA[7].

**2.2.15** Que, como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59[8] del PUPCA.

---

5 ***Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS***
*(…)*
*57.3 De existir observaciones a la solicitud, el Senace formula un informe de observaciones, el que debe adjuntar las formuladas por las entidades opinantes, de ser el caso, a fin de remitirlo al Titular. El Titular cuenta con un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado, por única vez, a solicitud del Titular dentro del plazo inicialmente concedido, por un periodo de diez (10) días hábiles adicionales. La evaluación ambiental se orienta en la consistencia técnica del contenido del ITS, siendo ello considerado por el Titular al momento de levantar las observaciones que se formulen.*
*(…)*

6 ***Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS***
*(…)*
*57.4 En oportunidad de la subsanación, el Titular debe presentar una versión actualizada del ITS, así como la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones. El Senace remite dicha subsanación a las entidades opinantes correspondientes, las que tienen que emitir su pronunciamiento definitivo y notificarlo al Senace, conforme al Anexo III de las presentes Disposiciones, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad.*

7 ***Artículo 58.- Reuniones de coordinación durante el procedimiento de aprobación del ITS***
*(…)*
*58. El Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado.*

8 ***Artículo 59.- Reuniones de coordinación durante el procedimiento de aprobación del ITS***
*(…)*
*59.1 El Senace emite la resolución que aprueba o no el ITS, acompañando el informe final correspondiente, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, en el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 30230.*

*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.*

**2.2.16** En atención a ello, el procedimiento de aprobación del ITS de un proyecto de inversión se encuentra regulado por el PUPCA, el mismo que establece los requisitos, plazos, etapas procedimentales y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace. Asimismo, señala que son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial correspondiente.

## 2.3 Revisión del ITS propuesto

### 2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

El área de emplazamiento del Proyecto se ubica dentro del predio de la Estación Reductora de Presión Nº 02 (PRS2) a la altura de la progresiva Kp 471+422 del Sistema de Transporte por Ductos (STD) de TgP.

Políticamente se ubica en el distrito de Huancano, Provincia de Pisco, departamento de Ica.

### 2.3.2 Descripción de la modificación propuesta

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

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

| N° | Objetivo | Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta | Propuesta de cambio | Supuesto normativo* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Modificar el Sistema de Drenaje de la Estación de Reducción de Presión #2 (PRS2) del Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural (LGN). | R.D. Nº 374-2002-EM-DGAA | Modificación de componentes | Artículo 40.- De las modificaciones, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos |

Fuente: Expediente H-ITS-00054-2023
(*) Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.
Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM

### 2.3.3 Área de influencia directa del proyecto de ITS

En la a Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y Social de los Sistemas de Transporte de Gas Natural y Transporte de los Líquidos de Gas Camisea – Lima – Variante Río Pisco, aprobado mediante Resolución Directoral Nº 374-2022-EM-DGAA, no se presentó un mapa de áreas de influencia, pero si se delimitó el "ámbito de estudio de la Variante Río Pisco" sobre la base del ámbito de influencia directa e indirecta del proyecto, riesgo de desastres naturales e impactos ecológicos, entre otros.

Las modificaciones propuestas en el ITS se encuentran dentro del área de estudio del IGA aprobado.

*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.*

### 2.3.4 Línea base relacionada con la propuesta del ITS

**Línea Base Física**

Para la caracterización de las condiciones físicas del área de estudio se ha tomado la información considerada en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y Social de los Sistemas de Transporte de Gas Natural y Transporte de los Líquidos de Gas Camisea – Lima – Variante Río Pisco (MEIA del STD Variante río Pisco), aprobado mediante Resolución Directoral N° 374-2002-EM-DGAA. Así también, se ha realizado la recopilación de información primaria complementaria para los componentes calidad del aire, nivel de ruido ambiental, calidad de suelo y paisaje; y se actualizó con información secundaria la caracterización del clima y la meteorología.

Clima y meteorología

Se caracterizó el área de estudio con información meteorológica de la estación Huancano del periodo 1964 al 2022, de los resultados se tiene que los meses con mayores y menos niveles de precipitación son entre diciembre a marzo, y julio respectivamente; respecto a la temperatura los menores valores se presentan entre los meses de mayo a agosto, mientras que durante los meses de enero a abril corresponde a la época cálida; en relación a la humedad relativa los menores valores se registraron entre los meses de julio y agosto, y los mayores registros entre enero y mayo; respecto a la nubosidad se presenta en promedio del orden de 4/8; y respecto a los vientos la dirección predominante es SW y la velocidad promedio es de 8.46 m/s.

En relación con los fenómenos climáticos extraordinarios, según las investigaciones meteorológicas, climáticas e hidrológicas desarrolladas por el Laboratorio de Ciencias Físicas (PSL) de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA), se presenta El Niño y La Niña, juntos llamados El Niño Oscilación del Sur (ENOS). Asimismo, de acuerdo con el índice de precipitación estandarizada (SPI) los valores analizados se encuentran dentro de los parámetros normales, con lo que se concluye que no hubo sequias extremas entre 1964-2022.

Calidad de aire

En el área estudio se realizó el monitoreo en las estaciones PSR2-CA-03 y PSR2-CA-04 en el mes de mayo y junio de 2022 siguiendo los lineamientos del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. Nº010-2019-MINAM), y fue realizado por el laboratorio SGS del Perú S.A.C. acreditado por INACAL (ver Anexo 3.11-1, Informes de ensayo). Los resultados se contrastaron con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire aprobados mediante D.S. N°003-2017-MINAM y de acuerdo con los resultados obtenidos de los parámetros evaluados, no se reportaron valores que hayan excedido los ECA respectivos.

Nivel de ruido ambiental

En el área estudio se realizó el monitoreo en las estaciones PSR2-RU-03 y PSR2-RU-04 en el mes de junio de 2022 siguiendo lo establecido en la norma ISO/NTP 1996-1:2007 Acústica - Descripción, medición y valoración del ruido ambiental. *Parte 1: Índices básicos y procedimientos de valoración. ISO 1996-2:2008 Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 2: Determination of environmental noise levels*, y fue realizado por el laboratorio SGS del Perú S.A.C. acreditado por INACAL (ver Anexo 3.11-1, Informes de ensayo). Los resultados se contrastaron con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido aprobados mediante D.S. N° 085-2003-PCM y de

*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.*

acuerdo con los resultados obtenidos no se reportaron valores que hayan excedido los ECA respectivos para zona industrial en horarios diurno y nocturno, respectivamente.

Calidad de suelo

En el área de estudio se realizó el monitoreo en las estaciones PRS2-SU-02 y PRS2-SU-03 en el mes de junio de 2022 considerando los lineamientos establecidos en la Guía de Muestreo de Suelos aprobada mediante R.D. Nº 085-2014-MINAM y fue realizado por el laboratorio SGS del Perú S.A.C. acreditado por INACAL (ver Anexo 3.11-1, Informes de ensayo). Los resultados se contrastaron con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo aprobados mediante D.S. N° 011-2017-MINAM y de acuerdo con los resultados obtenidos no se reportaron valores que hayan excedido los ECA respectivos.

Paisaje

Se realizo la evaluación del área de estudio, identificándose una cuenca visual la cual fue caracterizada considerando como guía la metodología propuesta por Bureau of Land Management (BLM, 1980b), para dicha cuenca se identificó a su vez una sola unidad de paisaje denominada paisaje de montañas empinadas. La cuenca visual evaluada presenta una calidad media, y considerando el análisis de fragilidad y capacidad de absorción del paisaje se establece que la cuenca visual evaluada presenta un nivel de fragilidad medio y una capacidad de absorción media debido a que son paisajes intervenidos, en consecuencia realizado el análisis de sensibilidad se concluye que la cuenca evaluada es de Clase 3 que presentaría una mediana adaptación de nuevos elementos al paisaje, debido a que la calidad y fragilidad del paisaje son de nivel medio.

**Línea Base Biológica**

Para la caracterización biológica del presente ITS, se ha empleado información primaria, recabada del 20 al 23 de febrero del 2022. Cabe precisar que el proyecto se ubica dentro de las instalaciones de la PRS2, y no se superpone con ecosistemas frágiles, ni con áreas naturales protegidas ni sus zonas de amortiguamiento.

Flora

En el área de estudio del proyecto se ha determinado sólo una unidad de vegetación, correspondiente a Cardonal. En dicha unidad se registraron cuarenta y siete (47) especies de flora distribuidas en 15 familias, siendo la familia Asteraceae más representativa (9 especies) en la PFLGN. De acuerdo a la categorización nacional (Decreto Supremo. N° 043-2006-AG), 02 especies se encuentran en *categorías de conservación: Vasconcellea candicans* en categoría de critico (CR) y *Browningia candelaris* en categoría de vulnerable (VU). Según el listado de especies protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), se identificaron 06 especies en estado de conservación; de las cuales 04 especies se encuentran en preocupación menor (LC), 01 especie *Austrocylindropuntia pachypus* como casi amenazado (NT) y 01 especie presenta datos insuficientes (DD). Por otro lado, las especies *Browningia candelaris, Austrocylindropuntia pachypus y Armatocereus procerus,* se encuentran asignadas al Apéndice II de la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre CITES).

Finalmente, con relación a las especies en condición de endemismo, se registró un total de 04 especies endémicas: *Orthopterygium huaucui, Jaltomata aspera, Armatocereus procerus y Austrocylindropuntia pachypus*, la mayoría de estas especies presentan un

*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.*

rango de distribución amplio entre los departamentos de Arequipa, Lima, Ica Ancash, entre otros.

Fauna

Las especies de fauna registrada corresponden a veintitrés (23) especies de aves, tres (03) especies de mamíferos (2 especies terrestres y 1 quiróptero), y una (01) sola especie de reptil. De estas especies, considerando su categoría de amenaza a su conservación a nivel nacional, establecida mediante Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Con relación a la categorización de especies de aves, ninguna de las especies se encuentra categorizada a nivel nacional mediante Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, con relación a los listados internacionales, todas se encuentran como Preocupación menor (LC) por la IUCN a excepción de la especie "Cotorra de frente escarlata" *Psittacara wagleri* incluida en la categoría Casi Amenazada "NT" y cinco (05) especies se encuentran en el apéndice II de CITES. Las especies: *Geositta peruviana* "minero peruano" y *Sporophila simplex* "espiguero simple", se encuentran en condición de endemismo. Con relación a los mamíferos, ninguna especie se encuentra en alguna categoría de protección nacional de acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. De los listados internacionales, la especie *Lycalopex culpaeus* "Zorro", se encuentra categorizada como "Preocupación menor" (LC) por la IUCN y en el apéndice II de CITES. No se registraron especies endémicas. Finalmente, con relación a los anfibios y reptiles, no se identificó ninguna especie de anfibio en el área del proyecto, y la especie de reptil identificada no se encuentra en ninguna categoría de protección.

**Línea Base Social**

El Titular, para la caracterización socioeconómica y cultural actualizada en el presente ITS, presentó información secundaria de su área de gestión social, Censos INEI 2017, Estadísticas de Calidad Educativa ESCALE 2021, Información en Salud – REUNIS 2019, entre otros. La información presentada corresponde al distrito de Huancano, cabe precisar que el ITS se ubica dentro de las instalaciones de la PRS2, y no se incorpora poblaciones nuevas a las presentadas en el IGA de sustento, ni se superponen sobre alguna población asentada, terrenos agrícolas u otras actividades económicas; sin embargo, el titular ha identificado la existen posesionarios particulares en zonas aledañas al proyecto donde se realizarán actividades de ganadería semiestabulada, donde el ganado es liberado durante el día para que pueda buscar su alimento.

Demografía

Según información presentada del INEI 2017, el distrito de Huancano tiene una superficie total de 905.14 km$^2$ y una población de 1 379 habitantes, con una densidad de 1,52 hab./km$^2$, el 63,3% habitan en el área urbana y el 36,7% en al área rural; con predomino de población masculina (51,76%) frente a la población femenina (48,24%). Su población está compuesta principalmente por adultos jóvenes (22,3%), seguido de jóvenes (18,3%) y de adultos (16,4%).

Educación

El distrito de Huancano, presenta una tasa de analfabetismo de 7,7%, la tasa femenina analfabeta representa el 4,5% de la población de 15 años a más, mientras que el analfabetismo en la población masculina es de 3,2%. En cuanto al nivel educativo en el distrito el 45,37% de la población alcanza el nivel secundario, seguido del nivel primario con 27,58% y el nivel superior con el 6,33%.

*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.*

Salud

Según el MINSA 2021, la principal causa de morbilidad en el distrito de Huancano es la obesidad y otros trastornos de alimentación (42,35%) seguida de enfermedades de la cavidad bucal, de glándulas salivales y maxilares (10,75%) e infecciones agudas a las vías respiratorias (10,10%). En cuanto a la mortalidad se identificaron 25 personas fallecidas em dicho periodo.

Economía

En el distrito de Huancano, la Población Económicamente Activa (PEA) alcanza el 40,61% de población en edad de trabajar y la No PEA el 36,48%. De la PEA del distrito, el 96,43% se encuentra ocupada o empleada en alguna actividad económica, y el 3,57% está en búsqueda activa de trabajo. En el distrito de Huancano, el 50,74% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura; seguido de actividades de comercio (16,67%); además de la construcción (6.67%), actividades de alojamientos y de servicio de comida (5,56%), entre otros. Respecto a las actividades de ganadería semiestabulada, que realiza la población en zonas aledañas al proyecto, el Titular ha identificado a ocho (08) pobladores dedicados a la crianza de animales, en junio del año 2022, dedicados a la crianza de ganado en los alrededores de la PRS2 y a cultivos de alfalfa y palta.

Viviendas y servicios básicos

A nivel del distrito de Huancano, el 67,45% de viviendas son propias sin título de propiedad, el 21,88% viviendas propias con título de propiedad y el 7,03% viviendas cedidas. El material de las paredes de las viviendas es el ladrillo o bloque de cemento (45,57%) y de adobe (45,31%) principalmente; los techos, predominan planchas de calaminas, o similares (82%), seguido de material de concreto (16,15%); los pisos, de cemento (60,68%), seguido de tierra (31,51%) y también de loseta (7,75%). La principal fuente de abastecimiento de agua es por redes públicas dentro de la vivienda (63,54%), seguido de la red pública fuera de la vivienda (21,35%) y de manantial o puquio (7,29%), entre otros. El 39,84% de los casos registra red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 35,42% hace uso del pozo ciego o negro, mientras que el 11,20% no cuenta con ningún tipo de instalación. En lo que respecta al acceso de alumbrado eléctrico, un 91,1% de las viviendas cuentan con este servicio.

### 2.3.5 Justificación de la modificación propuesta

La actividad propuesta corresponde a la modificación de componentes que cuentan con certificación ambiental. El proyecto de modificación estará restringido al área que ocupa el PRS2 y que se ubican dentro del predio propiedad del Titular.

**Cuadro N° 02. Justificación de la acción propuesta**

*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.*

| N° | Objetivo | Componente y/o actividad propuestos en el ITS | Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta | Justificación |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Modificar el Sistema de Drenaje de la Estación de Reducción de Presión #2 (PRS2) del Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural (LGN). | Estación de Reducción de Presión #2 (PRS2) | R.D. Nº 374-2002-EM/DGAA | La operación del sistema de transporte de LGN contempla el filtrado de LGN en PRS2 con el objetivo de retirar partículas ajenas a las características propias de producto transportado. Debido al incremento de las actividades de operación y mantenimiento internas del ducto de LGN, el sistema de filtrado se satura requiriendo el cambio de filtros con mayor frecuencia, lo que genera un mayor volumen de ingreso de LGN al tanque de choque produciendo más emanación de vapores de LGN, que al ser más pesados que el aire aumenta la probabilidad de formar una atmósfera con presencia de gases inflamables. |

Fuente: Expediente H-ITS-00054-2023.

### 2.3.6 Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada[9]

#### 2.3.6.1 Descripción de los procesos y/o componentes aprobados

Las Estaciones Reductoras de Presión forman parte de las instalaciones de superficie del STD (sistema de transporte por ductos) y tienen como función proteger a la tubería "corriente abajo" reduciendo la presión de los líquidos de gas natural (LGN) para asegurar un flujo continuo, adecuado y regulado, evitando que el sistema de transporte llegue a presiones operativas por encima de la presión máxima de operación del segmento del ducto.

Los componentes principales de este sistema son los siguientes:

- Dos ramas de válvulas de control automáticas.
- Válvula de entrada y salida de estación.
- Válvulas de alivio de presión/seguridad ubicadas en cada rama y en la descarga del skid.
- Sistema de filtrado.
- Instrumentación asociada
- Sistema de KO drum: sistema de drenaje interno.
- Tanque de choque.

##### 2.3.6.1.1 Estación Reductora de Presión - PRS2

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

*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.*

La Estación Reductora de Presión Nº 02 (PRS2) desde donde se desarrollará el Proyecto, materia del presente ITS, se ubica a la altura de la progresiva Kp 471+422 del Sistema de Transporte por Ductos (STD) de TgP, en el distrito de Huancano, provincia de Pisco, departamento de Ica.

**Cuadro N° 03. Ubicación de la Estación Reductora de Presión N° 02 (PRS2)**

| Instalación | Coordenadas UTM WGS84-18S | |
|---|---|---|
| | Este | Norte |
| PRS2* | 441 095 | 8 491 864 |

Fuente: Expediente H-ITS-00054-2023
(*) Coordenadas central de ubicación de la PRS2

La Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) tiene por finalidad proteger la tubería "corriente abajo" en sentido del flujo, reduciendo la presión interna de los líquidos de gas natural, en el descenso del ducto de LGN de la cordillera a la costa.

Actualmente las instalaciones para la regulación de presión de LGN cuenta, principalmente, con los siguientes equipos: trampas receptoras y lanzadora (R-5801 y L-5801), skid de regulación (U-5801), sistema de filtrado de LGN compuesto por cuatro (4) filtros instalados en forma paralela (F-5802-A/B/C/D), un tanque de choque atmosférico (SP-58801) y un sistema colector de drenajes líquidos de distintos sistemas y/o recipientes (S-0801).

### 2.3.6.2 Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

El Proyecto de modificación del Sistema de Drenaje de la Estación PRS2, comprende principalmente la Instalación de un (01) nuevo tanque de choque o tanque K.O. Drum (por sus siglas en ingles "Knock Out Drum") de drenaje de 5 $m^3$ (V-5801), la Instalación de una (01) bomba para LGN estabilizado en K.O. Drum. (P-5803) y la Instalación de un (01) sistema de quemado (Flare) (U-5802).

Así también, como parte del Proyecto se realizará el redireccionamiento de los drenajes de todos equipos del proceso de LGN hacia un nuevo sistema colector de drenaje cerrado que se conectará al tanque K.O. Drum. De igual manera, se realizará la instalación de una línea de reinyección de líquidos del tanque K.O. Drum al ducto, la instalación de línea de gas piloto (GN) para Flare, la Instalación de línea de gas a KO Drum, la Instalación de una línea de aire de servicios en zona de K.O. Drum, el acceso peatonal y vehicular hacia el flare, así como la ampliación del cerco perimétrico para proteger el flare.

Es importante indicar que para albergar al tanque K.O. Drum se realizará la instalación de una cámara de concreto. Asimismo, se sacará de servicio al actual tanque de choque atmosférico (SP-58801) y se retirará la cámara de contención de concreto de dicho tanque.

#### 2.3.6.2.1 Descripción de actividades del proyecto

**<u>Etapa de Construcción</u>**

La etapa de construcción del Proyecto consiste en la realización de trabajos preliminares, habilitación y operación de componentes temporales, ejecución de obras civiles y estructuras, instalaciones mecánicas, piping, electricidad e instrumentación, retiro de

*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.*

instalaciones, puesta en marcha y finalmente el cierre constructivo de componentes temporales.

*Trabajos preliminares*

Consiste en la movilización de materiales corresponde al suministro, descarga, almacenaje de los diferentes materiales ocupados durante la construcción, sean estos fungibles o que queden incorporados a la obra. A través de contratistas se adoptará las medidas adecuadas de seguridad para el transporte de los equipos, materiales e insumos desde la fuente de abastecimiento hasta el lugar de la obra.

*Habilitación y operación de componentes temporales*

Para la habilitación de los componentes temporales (Oficinas, Comedores, Almacenes, Taller, baños químicos, parqueo temporal y Cerco Perimétrico), se procederá con la limpieza y despeje del área, para luego proceder con la nivelación del terreno, se usará áreas intervenidas actualmente, aprovechando las zonas con mejor nivelación existente.
Finalizada las actividades de habilitación se procederá con la instalación de los módulos tipo container o carpas tipo iglú / lona para las Oficinas, Comedores y Almacenes, para proceder luego a la implementación del mobiliario respectivo al interior de cada instalación.
Luego de la instalación se procederá con la implementación de demás estructuras como la señalización de seguridad y el cerco perimétrico para limitar el área de trabajo.

*Obras civiles y estructuras*

Principalmente consistirá en la construcción de la fundación para el nuevo flare, cámara y fundación del K.O. Drum con su bomba correspondiente, tinglados, y soportes requeridos para líneas de interconexión de los equipos, para las bandejas de cables de instrumentación/electricidad y el acceso al flare.

*Instalaciones mecánicas, piping, electrificación e instrumentación*

El diseño del sistema de piping considera la instalación y montaje de las líneas de servicio de drenaje de equipos de LGN existentes (trampas de envío y recibo y skid de regulación de presión) a nuevo colector, líneas de reinyección de líquido estabilizado (LGNe), líneas de vapor de líquidos del gas natural (LGNv) y de gas natural (GN).
El montaje del flare y del panel de control se realizará empleando una hidrogrúa o una máquina similar que permita realizar el izaje de la estructura de soporte del flare para que sea colocado verticalmente y anclado a la base de concreto que se construirá.
La bomba del K.O. Drum, el panel de fuerza y comando, serán anclados sobre las bases de concreto que se colocarán y estarán protegidos de las condiciones atmosféricas por estructura metálicas. La instalación del tanque K.O. Drum se realizará con la ayuda de una hidrogrúa o una máquina similar para colocar el tanque dentro de la cámara de concreto.
Se realizará la instalación de sistemas de instrumentación para el nuevo tanque K.O. Drum, que comprende transmisores e interruptores de nivel de líquidos en el tanque, visores de nivel como indicador local, instalación de manómetros, detectores de gases combustibles con alarmas sonoras y visuales, entre otros instrumentos que permiten el monitoreo y verificación permanente del tanque.

*Retiro de instalaciones*

*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.*

Se realizará el desmantelamiento del actual tanque de choque atmosférico (SP-58801), conjuntamente con sus líneas de drenaje, aislamiento de las líneas de alivio, drenajes existentes asociadas a las trampas R-5801 y L-5801, así como las líneas de drenaje relacionada a la estación de control de presión de LGN, y su estructura de contención.

*Puesta en marcha*

Una vez realizadas las actividades de montaje de infraestructura, equipos y sus conexiones respectivas, se procederá a ejecutar las pruebas de puesta en servicio.

*Cierre constructivo de componentes temporales*

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

**Etapa de Operación**

Como parte de la operación del Proyecto se realizará el redireccionamiento de los drenajes de todos los equipos del proceso de Líquidos de Gas Natural (LGN) hacia un nuevo sistema colector de drenaje cerrado que se conectará al nuevo tanque K.O. Drum. Este nuevo sistema **colector** de drenaje cerrado de LGN será independiente del sistema de drenaje abierto existente de la PRS2. El producto recuperado en el tanque K.O. Drum será reinyectado al ducto de LGN por medio de una nueva línea de reinyección de líquidos. Los gases recuperados del tanque K.O. Drum serán enviados al flare para su quema por medio de una nueva línea de gas. El flare estará encendido en todo momento, de esta manera, se podrán eliminar los gases generados por la activación de una válvula de seguridad en la estación. Se contará con un tablero de control para encender el flare en caso el mismo se haya apagado por mantenimiento u otro motivo.

El mantenimiento del Sistema de Drenaje de PRS2 consistirá en actividades periódicas, mediante inspecciones diarias, mantenimientos mensuales, anual, bienal y quinquenal.

**Etapa de Abandono Post Operación**

Las actividades de la etapa de abandono del proyecto se realizarán de forma concordante con el abandono del Sistema de Transporte por Ductos del IGA aprobado.

**Recursos e insumos requeridos para implementar el proyecto**

*Abastecimiento de agua*

Durante la etapa de construcción se tendrá un requerimiento de agua domestica de aproximadamente 360m$^3$ de agua para toda la etapa de construcción (6 meses), cuyo suministro se realizará por una empresa debidamente autorizada y haciendo uso de camiones cisterna.

*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.*

Para uso industrial se ha previsto utilizar hasta 600 $m^3$/mes aprox. de agua, haciendo un total de 3300 $m^3$ en los 6 meses de construcción, dentro del cual se incluye 4$m^3$ para las pruebas hidrostáticas, que luego serán usadas para el control del polvo.
Asimismo, no se prevé requerimiento de agua para la etapa de operación del proyecto.

*Abastecimiento de Combustible y productos químicos*

Se prevé utilizar diésel para impulsar los vehículos, maquinaria pesada y equipos. Se ha previsto utilizar hasta 4700 galones para toda la etapa constructiva.
Para la operación y mantenimiento se requiere aproximadamente 200 galones de combustible (anual) producto del uso de la camioneta para movilizar al personal a cargo del mantenimiento y serán provistos por centros de servicios autorizados de los poblados próximos a la zona del Proyecto.

*Manejo de efluentes*

Se estima que la generación promedio de aguas servidas del uso de baños por parte de los trabajadores será de aproximadamente 349,20 $m^3$ en toda la etapa de construcción, sabiendo que el 97% se convierte en desechos líquidos domésticos. Todas las aguas residuales serán retiradas por una EO-RS autorizada por MINAM. Producto de las pruebas hidrostáticas de las tuberías, se empleará un volumen aproximado de 4$m^3$, el cual se almacenará en un fast tank para ser analizado y garantizar que cumpla con los LMP para las actividades de hidrocarburos, posteriormente será usado en el riego de accesos para el control del polvo.
No se prevé la generación de efluentes domésticos e industriales para la etapa de operación y mantenimiento

*Generación residuos sólidos*

El manejo de residuos sólidos generados por el proyecto se realizará de acuerdo con los lineamientos del Plan de Manejo de Residuos Sólidos ya implementado y que viene siendo ejecutado en la PRS2.

## Cronograma y costo de inversión

El tiempo de ejecución de las obras de construcción será alrededor de seis (06) meses. Es importante indicar que, todas las instalaciones a implementar serán diseñados para un tiempo de vida útil de 30 años. Considerando que estos sistemas son parte de la PRS2 del Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural, estos operarán hasta el final de la vida útil de la misma.

**Cuadro Nº 04. Cronograma estimado para la ejecución del proyecto de modificación de componentes**

*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.*

| Etapa | Actividades | Meses | | | | | | ... | 10 | 12 | Año 2 | Año 3 | ... | Término de Concesión |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | |
| Construcción | 1. Actividades preliminares | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. 2 .Construcción | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. Precomisionado y comisionado | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. Limpieza, desmovilización y reconformación | | | | | | | | | | | | | |
| Operación | 1. Inspección y mantenimiento | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Operación del sistema | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Expediente H-ITS-00054-2023.

La ejecución del Proyecto demandará una inversión estimada en USD 1 844 800,00.

### 2.3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales

De la revisión del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el Proyecto "Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)", presentado por Transportadora de Gas del Perú S.A., se prevé que los objetivos propuestos, implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción y operación) utilizando la matriz de doble entrada causa-efecto, y la evaluación de los impactos ambientales empleando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010).

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

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

La importancia del impacto toma valores absolutos entre 13 y 100. Los valores numéricos obtenidos de la fórmula de importancia permiten clasificar a los impactos como no significativos, moderados, severos o críticos, tal como se indica en el Cuadro N° 05. En el Cuadro N° 06 se presenta la equivalencia en los niveles de significancia de los impactos en el IGA aprobado y el presente ITS.

**Cuadro N° 05. Niveles de Importancia de los Impactos**

| Índice de importancia | Grado del impacto ambiental |
|---|---|
| $I < 25$ | Irrelevante |
| $25 \leq I < 50$ | Moderado |
| $50 \leq I < 75$ | Severo |
| $I \geq 75$ | Crítico |

(1) Valores de importancia de acuerdo con la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental – Vicente Conesa Fernández (2010).
**Fuente:** Expediente H-ITS-00054-2023.

*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.*

**Cuadro N° 06. Equivalencia en los niveles de significancia de los impactos en el IGA e ITS**

| IGA aprobado | | ITS | |
|---|---|---|---|
| **Rango de significancia** | **Nivel de importancia del impacto** | **Rango de significancia** | **Nivel de importancia del impacto** |
| 0.1 – 0.39 | Muy poco | -- | -- |
| 1.40 – 0.49 | Poco | I < 25 | Irrelevante |
| 0.50 – 0.59 | Moderado | 25 ≤ I < 50 | Moderado |
| 0.60 – 0.69 | Muy significativo | 50 ≤ I < 75 | Severo |
| 0.70 - 100 | Significativo alto | I ≥ 75 | Crítico |

**Fuente:** Elaboración propia en base al Expediente H-ITS-00054-2023

En el presente ITS no se ha considerado la evaluación de los impactos a los componentes ambientales agua superficial y el componente social arqueología por los siguientes sustentos:

Agua superficial y subterráneo.- No se espera que se generen impactos al agua superficial y subterránea, en calidad y en cantidad ya que el Titular precisa que las actividades del ITS no implican el vertimiento de efluentes industriales o domésticos a cuerpos de agua superficiales, asimismo, precisa que instalarán baños químicos portátiles en el frente de obra que serán manejados por una EO-RS autorizada y el proveniente de la prueba hidrostática será usado en el control de polvo previa verificación del cumplimiento de los límites máximos permisibles. Respecto al consumo de agua superficial, el agua para consumo humano se dotará a través de bidones de agua y el agua para riego será suministrada por camiones cisterna de proveedores autorizados o de puntos autorizados de TGP vigentes sin superar los caudales autorizados.

Arqueología.- No se espera que se generen impactos en arqueología, toda vez que no se identificó ningún sitio arqueológico dentro de área donde se implementarán los componentes del proyecto.

A continuación, se presenta el resumen de los principales impactos analizados en el ITS y en los Cuadros N° 07 y 08 la correspondiente matriz de impactos ambientales correspondiente a las etapas de construcción, y operación y mantenimiento. En los Cuadros N° 09 y 10 se presenta también la comparación entre los impactos identificados en el IGA aprobado y el ITS.

## A. Medio físico

### Alteración de la calidad del aire

Las actividades que podrían alterar la calidad del aire por emisiones gaseosas y material particulado por cada etapa del proyecto son:

- Etapa de construcción: movimientos de tierra para realizar excavaciones, rellenos, terraplenes para la instalación de los componentes propuestos en el ITS. Constituyéndose como principales emisiones las asociadas a las fuentes móviles tales como vehículos, equipos y maquinarias de combustión interna y las pruebas de servicio de puesta en marcha.

*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.*

- Etapa de operación: trabajos de mantenimiento, operación de microturbina y quema de gases recuperados del tanque K.O. Drum en el flare, funcionamiento del sistema de drenaje de la PRS2.

Cabe resaltar que todas las actividades antes listadas se realizarán en áreas intervenidas durante la etapa constructiva del sistema de transporte por ductos (STD) y dentro del predio de la PRS2 (área industrial).

Con relación al estado de la calidad del aire en el área relacionada al ITS el Titular presento los resultados del monitoreo realizado en la temporada seca del año 2022 (mayo y junio) cuyos resultados para los parámetros evaluados y representativos de la actividad a realizar no exceden los ECA aire vigentes. Asimismo, los resultados del modelamiento de calidad de aire realizado tanto para la etapa constructiva y operativa estiman que los parámetros evaluados no tienen concentraciones finales que sobrepasen los ECA respectivos. Cabe resaltar que este modelamiento consideró la presencia de los receptores discretos identificados en el área de estudio por lo que las concentraciones finales indican que no habrá alteración significativa en ningún receptor.

Considerando lo antes indicado se podría esperar que la implementación del Proyecto genere en la etapa constructiva un impacto de naturaleza negativa, efecto directo, extensión puntual debido a que la combustión será localizada dentro de los límites de la PRS2, de persistencia momentánea ya que la actividad constructiva durará en promedio seis meses, sin acumulación ni sinergia, de recuperabilidad inmediata ya que al término de la actividad la calidad del aire retomara sus condiciones iniciales, y considerado periódico ya que las actividades se realizarán en horario diurno, constituyéndose en un impacto negativo leve no significativo con valoración de (-20) para la etapa de construcción. En la etapa operativa el impacto es de naturaleza negativa, efecto directo, intensidad baja, persistencia constante debido a que el flare estará activo mientras dure el proyecto, sin acumulación ni sinergia, de recuperabilidad inmediata ya que al término de la actividad la calidad del aire retomará sus condiciones iniciales y considerado de periodicidad continua constituyéndose en un impacto negativo, leve, no significativo con valoración de (-24) para la etapa de operación y mantenimiento.

**Incremento de niveles sonoros**

Las actividades que podrían incrementar los niveles sonoros son las mismas que fueron listadas en el ítem "Alteración de la calidad del aire".

Los resultados del monitoreo realizado en la temporada seca de 2022 (junio) se encontraron por debajo de los ECA para ruido en zona industrial. Asimismo, los resultados de las estimaciones de nivel de ruido realizados para la etapa constructiva, etapa que generaría mayores niveles de ruido, concluyen que en ningún caso los valores de ruido acumulado evaluados en los receptores identificados sobrepasan los ECA tanto para zona industrial como zona residencial.

Por lo antes indicado se espera que en la etapa constructiva el impacto sea de naturaleza negativa, efecto directo, intensidad baja y extensión puntual debido a que las emisiones sonoras se generaran dentro del predio de la PRS2, de persistencia momentánea, sin acumulación ni sinergia, de recuperabilidad inmediata ya que al concluir la actividad los niveles de ruido retornan a sus condiciones iniciales, y considerado periódico ya que las

*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.*

actividades se realizarán en horario diurno, constituyéndose en un impacto negativo leve no significativo con valoración de (-19) para la etapa de construcción. En la etapa de operación el impacto sería de naturaleza negativa, efecto directo, extensión puntual e intensidad baja ya que se considera que el flare no emite ruido en su operación y que las actividades de mantenimiento constituyen inspecciones que no generarían ruido, sin sinergia ni acumulación, de recuperabilidad inmediata ya que al concluir la actividad los niveles de ruido retornan a sus condiciones iniciales, constituyéndose en un impacto negativo, leve, no significativo con valoración de (-22).

**Modificación de la capacidad estructural del suelo**

Este impacto estaría relacionado a los movimientos de tierra, nivelación y compactación que serían en áreas limitadas y de pequeña escala, circunscritos a áreas ya intervenidas de la PRS2 y que se darían solo en la etapa constructiva. Considerando ello, el impacto sería de naturaleza negativa, efecto indirecto, extensión parcial e intensidad baja, de persistencia temporal ya que los trabajos en la PRS2 durarán menos de un año, sin acumulación ni sinergia, de recuperabilidad a mediano plazo y de manifestación periódica, constituyéndose en un impacto negativo, leve, no significativo con valoración de (-22).

**Incremento de procesos de erosión**

Las actividades de movimiento de tierra, nivelación y formación de terraplenes en la etapa de construcción podrían generar procesos erosivos que serían puntuales y circunscritos a áreas intervenidas en la PRS2, considerando ello el impacto sería de naturaleza negativa, efecto indirecto, extensión puntual e intensidad baja, de persistencia temporal ya que los trabajos en la PRS2 durarán menos de un año, sin acumulación ni sinergia, de recuperabilidad a mediano plazo y de manifestación periódica, constituyéndose en un impacto negativo, leve, no significativo con valoración de (-20).

**Modificación de la calidad de suelos**

Las actividades de limpieza, movimiento de tierras, excavaciones, rellenos y terraplenes realizados en la etapa constructiva podrían generar cambios en las características físicas del suelo. Cabe resaltar que las maquinarias se desplazaran dentro de la zona del proyecto y por vías de acceso existentes, sin afectar nuevas zonas por lo que el impacto sería de naturaleza negativa, efecto directo, extensión puntual e intensidad baja ya que serán áreas específicas donde se realizarán las actividades, de persistencia temporal, sin acumulación ni sinergia, de recuperabilidad a mediano plazo y de manifestación periódica, constituyéndose en un impacto negativo, leve, no significativo con valoración de (-23).

**B. Medio biológico**

**Afectación de la cobertura vegetal**

En la etapa de construcción, se identificó como potencial impacto la afectación de la cobertura vegetal por una mínima cantidad de desbroce, debido a la habilitación de las instalaciones auxiliares, y un pequeño acceso hacia el Flare, sin embargo, la afectación será mínima ya que el área del proyecto se ubica en un área desértica y en una zona industrial (Estación PRS2) donde casi no existe vegetación. Este impacto se estima de naturaleza negativa de acuerdo a lo mencionado previamente; de intensidad baja, dado que la zona a desbrozar es puntual y está intervenida. La extensión es puntual, al ser

*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.*

localizada dentro de la estación PRS2, el momento es a corto plazo, de persistencia temporal, considerando que los trabajos en la PRS2 durarán menos de 1 año, reversibilidad a mediano plazo, porque la vegetación tomará de 1 a 10 años en volver a las condiciones iniciales; recuperabilidad a mediano plazo; sin sinergia ni acumulación; siendo de efecto directo y periodicidad periódico. Por lo expuesto se prevé que el impacto será de naturaleza negativa, no significativo, con valoración de (-23).

En las etapas de Operación y Mantenimiento, no se han identificado impactos a la flora silvestre, toda vez que el desbroce únicamente se realizará en la etapa de Construcción.

**Ahuyentamiento de la fauna terrestre**

Para la etapa de construcción, se identificó como potencial impacto, el ahuyentamiento de la fauna terrestre hacia áreas circundantes, debido a la generación de ruido, por el tránsito de vehículos y que transitarán por rutas y vías acceso previamente existentes. Este impacto sería de naturaleza negativa debido a la perturbación de la fauna por la generación de ruido, de intensidad baja debido al mínimo incremento de ruido, extensión parcial debido a que se circunscribe a las inmediaciones del área del proyecto; momento a corto plazo, dado que la fauna no retornará inmediatamente a la zona de intervención, persistencia momentáneo, reversibilidad a mediano plazo, recuperabilidad a corto plazo en razón que se espera que al término de las labores puede tardar en demorar entre 1 a 10 años para retornar a sus condiciones iniciales; no sinérgico; de acumulación simple; efecto directo y periodicidad periódico. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, con valoración de (-20).

Durante la etapa de operación, el nivel de ruido provendrá del funcionamiento del sistema de drenaje de la PRS2, el cual no superará los 70 – 80dB permitidos por el ECA ruido vigente. Considerando que el proyecto se encuentra en una zona donde actualmente viene operando el Titular, se considera que el impacto es de naturaleza negativa de acuerdo a lo mencionado previamente; de intensidad baja, dado que la zona es puntual y ya está intervenida. La extensión es puntual, al ser localizada dentro de la estación PRS2, el momento es a largo plazo, de persistencia constante, reversibilidad a mediano plazo; sin sinergia ni acumulación; siendo de efecto directo y periodicidad continua. Por lo expuesto se prevé que el impacto será de naturaleza negativa, no significativo, con valoración de (-24).

**Alteración del paisaje local**

Las actividades que se realizarán para la implementación del ITS serán puntuales y de pequeña escala, circunscritos a áreas de la PRS2. De la evaluación del paisaje en el área de estudio se concluye que la cuenca evaluada es de Clase 3 que presentaría una mediana adaptación de nuevos elementos al paisaje, debido a que la calidad y fragilidad del paisaje son de nivel medio.

En la etapa de construcción el impacto sería de naturaleza negativa, de efecto directo, de extensión puntual ya que se realizará en el área de la PRS2 e intensidad media, de persistencia temporal debido a que las labores constructivas durarán menos de un año, sin acumulación ni sinergia y de manifestación periódica, constituyéndose en un impacto negativo, leve, no significativo, con valoración de (-23).

*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.*

Durante la etapa de operación y mantenimiento ya estarán instaladas las nuevas estructuras que comprende la inclusión del nuevo sistema de drenaje como parte de las instalaciones existentes localizadas dentro de la PRS2, se incluye también al flare que será una estructura de 9.5 m de altura, la cual se adaptará al paisaje existente. De acuerdo a lo expuesto, se ha considerado este impacto de naturaleza negativa debido a que estas estructuras pueden afectar ligeramente el paisaje, de intensidad baja considerando que son muy pocas las infraestructuras, y que el área del proyecto presenta modificaciones intensas por las actividades que vienen ejecutando, extensión puntual debido a que los componentes se limitan al área del proyecto; persistencia constante, durante la etapa operativa del proyecto, reversibilidad: a mediano plazo, porque se espera que el paisaje vuelva a su estado inicial al término de la etapa operativa (1 a 10 años), recuperabilidad a corto plazo; no sinérgico; de acumulación simple; efecto directo y periodicidad continua: dura el tiempo que dure el proyecto. Por lo expuesto, se prevé que el impacto será negativo, no significativo, constituyéndose en un impacto negativo, leve, no significativo con valoración de (-24).

**C. Medio social**

**Incremento del nivel de empleo:**

El Titular considera que, para la etapa de construcción, de la implementación del presente proyecto generará una demanda de mano de obra de 40 personas aproximadamente, de las cuales 10 corresponden a mano de obra no calificada para los trabajos de obras civiles (movimientos de tierra, nivelación, compactación, instalación de facilidades logísticas) y cierre constructivo (desmontaje y retiro de facilidades logísticas, desmovilización, limpieza y reconformación del área intervenida).

De acuerdo a lo expuesto, se ha considerado este impacto de naturaleza positiva, debido a que el proyecto mejora el empleo local; de extensión puntual, porque se tomará de lugares próximos al área del proyecto; efecto directo, porque se dará de forma directa por las actividades del proyecto; de Intensidad media, considerando la demanda de mano de obra; persistencia momentánea, ya que los trabajos son de tiempo menor a un año; no acumulativo y sin sinergismo, de corto plazo, porque solo será en la etapa constructiva, de reversibilidad media, porque retornara a su condición inicial. De lo citado, este impacto es positivo y no significativo, con una valoración de (+23) para la etapa de construcción.

Para la etapa operativa del proyecto se requerirá un número limitado de mano de obra, dos (02) personas, principalmente especializada para la inspección diaria del tanque K.O. Drun y el mantenimiento mensual, anual, bienal y quinquenal del sistema de drenaje de la PRS2. De lo citado, este impacto es positivo y no significativo (irrelevante), con un valor de (+24).

**Posible afectación de actividades económicas:**

El Titular ha identificado este impacto para la etapa constructiva, debido a la existencia de posesionarios particulares en las zonas aledañas al presente proyecto, de ganadería semiestabulada, es decir, el ganado es liberado durante el día para que pueda buscar su alimento y va transitando por el terreno, la realización de esta actividad es temporal, principalmente en los meses de enero, febrero y marzo, época en la que, por efectos de la lluvia, el pasto de los alrededores se encuentra más crecido, el resto de los meses, las

*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.*

estancias permanecen cerradas ya que el ganado es trasladado a otros sectores, en busca de pasto, al cual acceden a través de alquileres de tierras de pastoreo o compra de forrajes.

En consecuencia, este impacto ha sido calificado como un impacto negativo por la afectación a las mencionadas actividades económicas; de extensión parcial e indirecta, porque se extiende en inmediaciones de la PRS2; persistencia momentánea, porque los trabajos durarán menos de un año; no acumulativos ni sinérgicos, porque no habría otras actividades en el entorno ni interactúa con otras actividades; de corto plazo, porque solo se manifestará en la etapa constructiva; de reversibilidad y recuperabilidad a corto plazo, pues al termino de las labores retornarán a sus condiciones actuales. Como resultado de la evaluación, este impacto es negativo y no significativo, con una valoración de (-19) para la etapa de construcción. En la etapa de operación no se prevé este impacto.

*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.*

**Cuadro Nº 07. Matriz de valoración de impactos ambientales del Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto "Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)" para la etapa de construcción**

Importancia Ambienta ( I ):
I ≥ 75 Muy alta
50 ≤ I < 75 Alta
25 ≤ I < 50 Moderada
I < 25 Irrelevante

| Nº | Impactos Ambientales y Sociales PRS2 | Atributos | ETAPA DE CONSTRUCCIÓN | | | | | | | IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA DE MAYOR RELEVANCIA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Trabajos preliminares | Habilitación y operación de componentes temporales | Obras civiles y estructuras | Instalaciones metálicas, Piping y electrificación e instrumentación | Retiro de instalaciones | Pruebas de puesta en servicio | Cierre constructivo de componentes temporales | Naturaleza del impacto | Índice de Importancia (I) | Nivel de Importancia |
| 1.00 | AIRE Y RUIDO | Alteración de la calidad de aire | 19 | 19 | 20 | 0 | 0 | 19 | 19 | - | 20 | irrelevante |
| 2.00 | | Incremento de niveles sonoros | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 0 | 19 | - | 19 | irrelevante |
| 3.00 | GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA | Modificacin de la capacidad estructural | 22 | 22 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 22 | irrelevante |
| 4.00 | | Incremento de los procesos de erosión | 0 | 20 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 20 | irrelevante |
| 5.00 | EDAFOLOGÍA | Modificación de la calidad de suelos | 23 | 23 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 23 | irrelevante |
| 6.00 | FLORA | Afectación de la cobertura vegetal | 0 | 23 | 23 | 23 | 0 | 0 | 23 | - | 23 | irrelevante |
| 7.00 | FAUNA | Ahuyentamiento de la fauna silvestre | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 0 | 20 | - | 20 | irrelevante |
| 8.00 | PERCEPTUAL | Alteración del paisaje local | 0 | 23 | 23 | 23 | 23 | 0 | 23 | - | 23 | irrelevante |
| 9.00 | SOCIO-ECON | Posible afectación de actividades económicas | 0 | 19 | 18 | 18 | 18 | 0 | 18 | - | 19 | irrelevante |
| 10.00 | | Incremento de empleo Local remunerado | 0 | 23 | 23 | 0 | 23 | 0 | 23 | + | 23 | irrelevante |

**Fuente:** Expediente H-ITS-00054-2023.

*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.*

**Cuadro Nº 08. Matriz de valoración de impactos ambientales del Informe Técnico Sustentatorio para el Proyecto "Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)" para la etapa de operación y mantenimiento**

Matriz resumen de evaluación de Impactos – Etapa Operación

Importancia Ambienta ( I ):

- I ≥ 75 Muy Alta
- 50 ≤ I < 75 Alta
- 25 ≤ I < 50 Moderada
- I < 25 Irrelevante

| Nº | Impactos Ambientales y Sociales | PRS2 | Atributos: Operación del sistema de drenaje | Atributos: Mntenimiento del sistema de drenaje | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: Naturaleza del impacto | IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA DE MAYOR RELEVANCIA: Índice de Importancia (I) | IMPORTANCIA O SIGNIFICANCIA DE MAYOR RELEVANCIA: Nivel de Importancia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.00 | AIRE | Alteración de la calidad de aire | 24 | 23 | - | 24 | irrelevante |
| 2.00 | AIRE | Incremento de niveles sonoros | 22 | 19 | - | 22 | irrelevante |
| 4.00 | BIOLOGICO | Ahuyentamiento de la fauna silvestre | 24 | 24 | - | 24 | irrelevante |
| 5.00 | PERCEPTUAL | Alteración del paisaje local | 24 | 24 | - | 24 | irrelevante |
| 6.00 | SOCIO-ECON | Incremento de empleo local remunerado | 24 | 24 | + | 24 | irrelevante |

**Fuente:** Expediente H-ITS-00054-2023.

*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.*

**Cuadro Nº 09. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS durante la Etapa de Construcción**

| Factor ambiental | Impacto | Calificación IGA aprobado* | Calificación presente ITS |
|---|---|---|---|
| Físico | Alteración de la calidad del aire | Poco significativo (-0.41) | Irrelevante (-20) |
| | Incremento de niveles sonoros | Poco significativo (-0.41) | Irrelevante (-19) |
| | Modificación de la capacidad estructural | Moderado (-0.52) | Irrelevante (-22) |
| | Incremento de los procesos de erosión | Muy Poco significativo (-0.33) | Irrelevante (-20) |
| | Modificación de la calidad de suelos | Moderado (-0.50) | Irrelevante (-23) |
| Biológico | Afectación de la cobertura vegetal | Muy Poco significativo (-0.33) | Irrelevante (-23) |
| | Ahuyentamiento de la fauna silvestre | Muy Poco significativo (-0.39) | Irrelevante (-20) |
| Perceptual | Alteración del paisaje local | Poco significativo (-0.48) | Irrelevante (-23) |
| Socio económico | Posible afectación de actividades económicas | No presenta | Irrelevante (-19) |
| | Incremento del empleo local remunerado | No presenta | Irrelevante (+23) |

Nota: * Estudio de Impacto Ambiental del Sistema de Transportes por Ductos – Variante Pisco
**Fuente:** Elaboración propia en base al Expediente H-ITS-00054-2023

**Cuadro Nº 10. Comparación entre los impactos Identificados en el IGA aprobado y el Proyecto del ITS durante la Etapa de Operación y Mantenimiento**

| Factor ambiental | Impacto | Calificación IGA aprobado* | Calificación presente ITS |
|---|---|---|---|
| Físico | Alteración de la calidad del aire | Muy Poco significativo (-0.32) | Irrelevante (-24) |
| | Incremento de niveles sonoros | Muy Poco significativo (-0.38) | Irrelevante (-22) |
| Biológico | Ahuyentamiento de la fauna silvestre | No presenta | Irrelevante (-24) |
| Perceptual | Alteración del paisaje local | Muy Poco significativo (-0.38) | Irrelevante (-24) |
| Socio económico | Incremento del empleo local remunerado | No presenta | Irrelevante (+24) |

Nota: * Estudio de Impacto Ambiental del Sistema de Transportes por Ductos – Variante Pisco
**Fuente:** Elaboración propia en base al Expediente H-ITS-00054-2023.

## 2.3.8 Estrategia de Manejo Ambiental

### 2.3.8.1 Plan de manejo Ambiental

De acuerdo con la evaluación de impactos ambientales y sociales desarrollada en la sección anterior, las actividades para el ITS *Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)"* generará impactos ambientales no significativos para los cuales se cuenta con medidas de manejo descritos en los planes de

*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.*

manejo propuestos en el IGA aprobado, por consiguiente las medidas ambientales (planes y/o programas) que se encuentran establecidos en el IGA aprobado para el Sistema de Transporte por Ductos (STD) y que vienen siendo aplicadas por TGP, son aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados para el presente Proyecto y se consideran también medidas específicas que se describen a continuación:

**A. Medio físico**

Etapa de Construcción

*Aire*

- Todas las actividades del Proyecto, incluyendo el movimiento de vehículos, maquinarias y equipos, se realizarán por zonas autorizadas dentro del terreno de la Estación PRS2.
- Para evitar la dispersión de material particulado en la zona donde se apilarán los residuos (escombros) producto del retiro de las instalaciones existentes, tal como la cámara de contención de concreto del tanque choque actual, se realizará el humedecimiento con agua. El riego se realizará por única vez en el momento de apilar el material y seguidamente se procederá al recubrimiento total con lona o agropol o un material similar. De manera similar, para los materiales excedentes apilados procedentes de las excavaciones por la construcción del Proyecto, se procederá con el humedecimiento mediante riego con agua y seguidamente se procederá con el recubrimiento con lona o agropol o material similar.
- Se realizará el humedecimiento con agua antes de la carga de los residuos (escombros) producto del retiro de las instalaciones existentes, al camión de la EO-RS autorizada para su disposición final. La disposición final se realizará en un relleno autorizado.
- El material excedente proveniente de las excavaciones por la construcción del Proyecto, serán usados en la reconformación del área usada para la instalación de la infraestructura de apoyo logístico, por lo que el material será humedecido para evitar su dispersión.
- Se realizarán monitoreos de calidad de aire, para verificar el cumplimiento de los ECA para Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM).

*Ruido*

- Todas las actividades del Proyecto, incluyendo el movimiento de vehículos, maquinarias y equipos, se realizarán por zonas autorizadas dentro del terreno de la Estación PRS2.
- Las obras civiles y estructuras, mecánica y piping, electricidad, entre otros, se limitará a lo estrictamente referido a los requerimientos de la obra.
- Se realizarán monitoreos de ruido ambiental, para verificar el cumplimiento de los ECA para Ruido (D.S. N° 085-2013-PCM).

*Geología y geomorfología*

- Las actividades de construcción del sistema de drenaje se mantendrán estrictamente dentro de las áreas de intervención aprobadas.

*Edafología*

- Se implementarán sitios temporales denominados "Puntos de acopio de residuos", que serán un espacio acondicionado y delimitado para la disposición temporal y segura de los residuos generados por el personal y contratistas de TGP en las diferentes áreas de los frentes de trabajo del Proyecto, para luego ser trasladados al almacén central de residuos de San Clemente y posteriormente dispuestos a través de una EO-RS autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM).

*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.*

- Los residuos (escombros) producto del retiro de las instalaciones existentes, tal como la cámara de contención de concreto del tanque choque actual, serán retirados totalmente del lugar a través de una EO-RS autorizada para su disposición final.

*Paisaje*
- Para reducir el impacto al paisaje, se identificarán y delimitarán las áreas que serán intervenidas para construir las facilidades del sistema de drenaje. Se priorizará la planificación de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.
- Respecto a la construcción del Flare, con la finalidad de atenuar su contraste con el paisaje local, el pedestal del flare será pintado de color gris, o similar al color que se presenta la mayor época del año en la zona, al ser una zona árida.

Etapa de Operación y Mantenimiento

*Aire*
- Se realizará el adecuado mantenimiento a los equipos del Sistema de Drenaje de la PRS2, de acuerdo a lo indicado en el ítem 3.3.4.2.2 del expediente del ITS, a fin de prevenir y corregir cualquier falla.
- El flare utilizará una punta de antorcha eficiente y optimizará el tamaño y cantidad de boquillas de combustión.
- Se potenciará al máximo la eficiencia de la combustión de la antorcha mediante el control y optimización del flujo de combustible / aire / vapor, para asegurar una proporción correcta entre las corrientes principal y auxiliar de alimentación a la antorcha.
- Se reducirá al mínimo del riesgo de que se apague el piloto garantizando la suficiente velocidad de salida y facilitando dispositivos de protección contra el viento.
- El flare estará colocado a una distancia segura y que no afecte a las poblaciones locales (estancias) y de los trabajadores que mantienen la PRS2.

*Ruido*
- Se realizará el adecuado mantenimiento a equipos del Sistema de Drenaje de la PRS2, de acuerdo a lo indicado en el ítem 3.3.4.2.2 del expediente del ITS, a fin de prevenir y corregir cualquier falla.

*Paisaje*
- Respecto al flare, con la finalidad de atenuar su contraste con el paisaje local, el pedestal del flare será pintado de color gris, o similar al color que se presenta la mayor época del año en la zona, al ser una zona árida.

**B. Medio biológico**

Las medidas resultantes del análisis del ITS propuesto, generadas a partir del presente ITS evaluado son:

- La vegetación adyacente al área de trabajo no será removida.
- Se prohíbe introducir especies de flora exótica.
- Para el ingreso a la PRS2, se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad de TGP. El manejo de vehículos se debe realizar no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes sino también

*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.*

teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna, debiendo respetar la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción.

- Programa de revegetación (ítem 3.9.7 del ITS)
- Previo al inicio y durante el desarrollo de las actividades, se realizará el ahuyentamiento de la fauna (incluyendo especies protegidas, endémica y/o con uso local o interés).

Esta medida se realizará de manera complementaria a las identificadas en el Plan de Manejo Ambiental del EIA Estudio de Impacto Ambiental y Social de los Sistemas de Transporte de Gas Natural y de Transporte de los Líquidos de Gas Camisea -Lima aprobado mediante la Resolución Directoral N° 092-2002-EM-DGAAE, que son aplicables al ITS evaluado y que continuaran realizándose.

**C. Medio social**

El Titular, con relación a los impactos identificados en el presente ITS, continuará con la aplicación del Plan de Relaciones Comunitarias, conformado por el Plan de Comunicación Social, en el que precisa que previo a las actividades constructivas a realizarse en la PRS2, dará aviso o comunicará a los ganaderos de los lugares la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto, con la finalidad de evitar que los ganaderos dirijan sus ganados hacia dichas áreas; asimismo, continuará aplicando el Programa de Empleo Local, para la contratación del personal, que se realizará de acuerdo a lo establecido en el IGA vigente.

**2.3.8.2 Plan de contingencias**

El Titular cuenta con un Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos que forma parte de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y social de los Sistemas de Transporte de Gas Natural y Transporte de los Líquidos de Gas Camisea – Lima - Variante Río Pisco, aprobado mediante Resolución Directoral Nº 374-2002-EM-DGAA.

Asimismo, precisa que, el referido Plan identifica e incluye, entre otros aspectos, los procedimientos de respuesta en caso de sismos, incendios y explosiones, fugas de gas natural, descarga de líquidos de gas natural, interferencias y afectaciones por terceros y derrame de combustible. Asimismo, se describen los materiales y equipos para combatir las posibles situaciones de emergencia, los procedimientos de evacuación, la organización del equipo de respuesta, los sistemas de comunicación internos y externos, la capacitación, y los simulacros a realizar. En ese sentido, los riesgos identificados para el presente ITS y sus medidas de respuesta forman parte del Plan de Contingencias de la MEIA del STD Variante río Pisco.

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

Al respecto, cabe precisar, que el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN es la autoridad competente para evaluar y, de ser el caso, aprobar los Estudios de Riesgos y los Planes de Contingencias , conforme al "*Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos*" aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM y sus modificatorias; y, que la Única Disposición Derogatoria del Decreto Supremo N° 023-2018-EM, publicada en el Diario Oficial El Peruano de fecha 07 de

*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.*

setiembre de 2018, derogó el artículo 63 del RPAAH, en cuya exposición de motivos el Ministerio de Energía y Minas indicó *"(…) que dicha propuesta cuenta con el respaldo de OSINERGMIN, el cual mediante Oficio N° 188-2017-OS-GG recibido el 20 de setiembre de 2017, emitió opinión al respecto, mencionando que la normativa vigente ya exige Estudios de Riesgo y Planes de Contingencia para el desarrollo de las actividades de hidrocarburos y las instalaciones en las que estas se llevan a cabo, que comprende un nivel [de ingeniería] superior al de factibilidad requerido por los Estudios Ambientales (…)".*

En caso de ocurrencia de siniestros y/o emergencias ambientales con consecuencias negativas al ambiente, el Titular debe aplicar las disposiciones del artículo 66 del RPAAH[10].

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

De acuerdo con el Plan de abandono del IGA aprobado, y tal como se indica en el ítem 3.13 del ITS, se consideran dos etapas bien diferenciadas en relación con el tiempo de ocurrencia del abandono de las instalaciones del Proyecto, el cierre constructivo de los componentes temporales, tales como Oficinas, Almacenes, etc., y el abandono definitivo post operación de las "Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea – Pisco (STD)" que forma parte del Sistema de Transporte por Ductos (STD) de TGP.

Para el cierre constructivo se tomarán en cuenta las acciones descritas en el ítem 3.3.4.1.7 Cierre constructivo de componentes temporales del ITS, así como los procedimientos de abandono contemplados en el IGA aprobado del Sistema de Transporte por Ductos Variante Pisco aplicables al presente proyecto que incluyen acciones para cierre de Campamentos, Patio de maquinarias y equipos, control de erosión y estabilización de taludes.

Para el cierre definitivo post operación del presente Proyecto se realizará de forma concordante con el Plan Abandono del STD descrito en el IGA aprobado, el cual contempla acciones para la clausura de ductos, retiro de infraestructura, reconformación, monitoreo post cierre definitivo.

### 2.3.9 Planes de seguimiento, vigilancia y control

El Plan de Monitoreo Ambiental aprobado en los distintos Instrumentos de Gestión Ambiental para el Sistema de Transporte por Ductos (STD) de TGP no será modificado y se continuará con lo estipulado en el mismo. No obstante, se agregan puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental, así también se establecen las condiciones para la

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

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

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado 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.*

realización del monitoreo de calidad de suelos, teniendo en cuenta las actividades que se realizarán para la implementación del ITS.

### 2.3.9.1 Programa De Monitoreo

### A. Medio físico

- *Calidad de aire,* se realizará el monitoreo en dos (02) estaciones de monitoreo adicionales. El monitoreo se realizará tomando en consideración lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010-2019-MINAM).

**Cuadro N° 11. Estación de Monitoreo de Calidad de Aire**

| Estación | Descripción | Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S | | Parámetros | Frecuencia | Norma de comparación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Este (m) | Norte (m) | | | |
| MO-CA-01 | Barlovento de la Estación PSR2 | 440880 | 8491767 | $SO_2$, $PM_{10}$, $PM_{2.5}$, CO y $NO_2$ | Trimestral (etapa de construcción)<br>Anual – temporada seca (etapa de operación) | ECA Aire - D.S. Nº 003-2017-MINAM |
| MO-CA-02 | Sotavento de la Estación PSR2 | 441317 | 8491873 | | | |

**Fuente:** Elaboración propia en base al Expediente H-ITS-00054-2023.

- *Ruido,* se realizará el monitoreo en dos (02) estaciones de monitoreo adicionales, en horario diurno y nocturno.

**Cuadro N° 12. Estación de Monitoreo de Ruido**

| Estación | Descripción | Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18S | | Parámetros | Frecuencia | Norma de comparación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Este (m) | Norte (m) | | | |
| MO-RU-01 | Estación a Barlovento de la Estación PRS2 | 440880 | 8491767 | LAeqT | Trimestral (etapa de construcción)<br>Anual-temporada seca (etapa de operación) | ECA Ruido - D.S. Nº 085-2003-PCM – Zona industrial |
| MO-RU-012 | Estación a Sotavento de la Estación PRS2 | 441317 | 8491873 | | | |

**Fuente:** Elaboración propia en base al Expediente H-ITS-00054-2023.

- *Suelo,* se realizará el monitoreo en la etapa de construcción como medida de verificación en el caso que se evidencie la afectación del suelo por algún evento fortuito (derrame). Los parámetros que se evaluarán serán: hidrocarburos de petróleo (Fracción de hidrocarburos F1, F2 y F3), inorgánicos (arsénico, bario total, cadmio, cromo VI, mercurio, plomo), cuya comparación será realizada con el ECA Suelo – Suelo comercial, industrial, extractivo (D.S. N° 011-2017-MINAM). La metodología a emplear cumplirá los

*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.*

lineamientos establecidos en la guía para el muestreo de suelos aprobada mediante R.M. N° 085-2014-MINAM.

- *Efluente de la prueba hidrostática,* tal como se indica en los ítems 3.3.4.1.4 y 3.11.6 del ITS se realizará el monitoreo de los efluentes de la prueba hidrostática en el fast tank previo al uso del agua para el riego. Estos efluentes antes de su uso cumplirán con los Límites Máximos Permisibles para efluentes de actividades de hidrocarburos. Es preciso mencionar que los monitoreos de los efluentes de la prueba hidrostática se realizarán en los puntos de descarga, tal como se indica en el ítem 2.0 "Plan de prevención, corrección y/o mitigación ambiental" y ítem 5.0 "Plan de monitoreo y auditoría ambiental", del Volumen III en el IGA aprobado.

**B. Medio biológico**

El presente ITS no cambia las estaciones ni frecuencia de monitoreo aprobado por el Estudio de Impacto Ambiental y Social de los Sistemas de Transporte de Gas Natural y de Transporte de los Líquidos de Gas Camisea -Lima aprobado mediante la Resolución Directoral N° 092-2002-EM-DGAA. En ese sentido, considerando que ya se cuenta con un programa de monitoreo biológico aprobado, con frecuencia anual, la estación más cercana al área del proyecto, se ubica en el KP 475+000 y es representativo dado que se ubica en la unidad de vegetación cardonal. (Ver puntos de monitoreo en el ítem 3.11.4 Monitoreo biológico de Flora y Fauna del ITS).

**C. Medio social**

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

### 2.3.9.2 Plan de Relaciones Comunitarias

El Titular, cuenta con un Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) el cual se viene ejecutando desde el EIA aprobado. El PRC cuenta con planes y programas, y para el presente ITS, se continuarán aplicando los siguientes programas:

- **Programa de Comunicación y Consulta**; este programa desarrollará la difusión oportuna y la retroalimentación adecuada de la información. El Plan de Comunicación Social estará a cargo del área de Gestión Social, que informará a la población de las actividades que se realizarán, desde la etapa de inicio del proyecto. Así mismo, se han implementado mecanismos de participación ciudadana previos a la presentación del ITS; así como, previo a las actividades constructivas a realizarse en la PRS2, se dará aviso o comunicará a los ganaderos de los lugares la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto, con la finalidad de evitar que los ganaderos dirijan sus ganados hacia dichas áreas.

- **Plan de Atención de Quejas y Reclamos**, este plan canaliza y atiende las consultas, quejas y/o reclamos de las autoridades locales y/o pobladores ubicados en el área de influencia del proyecto. El Plan de Atención de Quejas y Reclamos facilita la comunicación entre las partes.

- **Programa de Mano de Obra Local**, tiene dentro de sus políticas contribuir al desarrollo de las poblaciones que se encuentren ubicadas dentro del área de influencia directa.

*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.*

Según las etapas del proyecto, el área de Gestión Social convoca personal de mano de obra no calificada, a través de cartas. La contratación del personal local contempla charlas de inducción e información del Código de Conducta, previo al inicio de obras; asimismo, capacitación sobre las labores encomendadas. Para el presente proyecto, se prevé la contratación de alrededor de 10 trabajadores de mano de obra local (no calificada) durante toda la etapa de construcción. Para la etapa operativa y de mantenimiento al ser una actividad especializada ésta se llevará a cabo por personal técnico.

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

De conformidad con el artículo 55 del PUPCA, constituye un requisito de la solicitud de aprobación del ITS, *"presentar documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos"*.

En esa línea, el artículo 68 del PUPCA, prevé que, *"el Titular realiza como mínimo un (1) mecanismo de participación ciudadana contenido en el artículo 63 de las presentes Disposiciones o en el Plan de Relaciones Comunitarias del EIA aprobado, que permita informar a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el ITS. El mecanismo de participación ciudadana que el Titular elija llevar a cabo se realiza según las reglas que resulten aplicables conforme a las presentes Disposiciones".*

De la evaluación del contenido del expediente, se tiene que el Titular ejecutó los siguientes mecanismos de participación ciudadana previos a la presentación del ITS:

a) Distribución de material informativo (virtual y física)

El material informativo fue entregado a las principales autoridades, representantes de organizaciones sociales y población, entre ellas a la Municipalidad Distrital de Huancano, Gobernación Huancano, Puesto de Salud Huancano, Junta directiva del C.P. Huancano y las familias próximas al PRS2, dedicados a la crianza de ganado en los alrededores de la PRS2, y a cultivos.

El material informativo entregado contenía información del proyecto, los objetivos del proyecto, mapa de ubicación, tiempo de ejecución, definición de impactos y potenciales impactos ambientales a generarse, medidas de manejo ambiental contenidas en los Programas de Manejo Ambiental. Así mismo, se presentó el número telefónico, aplicación WhatsApp y correo electrónico, para atender cualquier consulta o duda de la población, luego de entregado la información.

Asimismo, el material informativo tanto virtual y en físico, fueron distribuidos del 07 al 19 de diciembre 2022, de la siguiente manera:

- Respecto al material informativo virtual, se distribuyó considerando que según el último Censo INEI 2017, más del 90% de la población del distrito Huancano sabe leer y escribir, por lo que se entregó material informativo de manera virtual, a través de canales digitales WhatsApp y correo electrónico a los actores sociales del ámbito de Influencia,

*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.*

se realizó la entrega a cuatro (04) actores a través de WhatsApp y un (01) actor a través correo electrónico.
- La entrega de material informativo en físico se realizó de manera directa durante la visita del equipo de gestión social del Titular, registrando la recepción del documento en el cargo de entrega. El material informativo en físico se entregó a once (11) actores por medio de cartas presenciales, a la municipalidad se entregó 120 ejemplares físicos del material informativo para la revisión y consulta del centro poblado de Húancano.

Acorde al artículo 6 del Decreto Legislativo 1500, se habilitaron una dirección de correo electrónico y un numero de WhatsApp, a fin de recibir observaciones, sugerencias o comentarios por parte de estos grupos de interés.

Como resultado de la implementación del mecanismo de participación ciudadana, se recibió una (01) consulta la misma que fue atendida por el Titular.

Medios de verificación de la ejecución del mecanismo:
- Material informativo presentado a la población y grupos de interés.
- Captura de pantalla, de envío de mensajes por WhatsApp y correo electrónico.
- Registro fotográfico de las entregas realizadas de manera presencial
- Presentación de los cargos de recepción del material informativo remitido a los grupos de interés.
- Registro de Consulta.

En ese sentido, el Titular ha cumplido con ejecutar los mecanismos de participación previo a la presentación del ITS, a través de los cuales informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar en el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)",* presentado por Transportadora de Gas del Perú S.A., de conformidad con lo dispuesto en el artículo 68 del PUPCA. Asimismo, las consultas, comentarios y sugerencias de la población involucrada recibidas tras la implementación de dichos mecanismos fueron atendidas, de acuerdo con lo descrito en el presente informe.

### 2.4 Opiniones técnicas al ITS

En el marco de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, no se solicitó opinión técnica, toda vez que por las modificaciones propuestas del ITS no resultó necesario requerir opinión técnica algún opinante técnico.

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

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

## III. CONCLUSIONES

*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.*

**3.1** De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante Auto Directoral N° 00155-2023-SENACE-PE/DEAR, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

**3.2** Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)",* implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos señalados en el ítem 2.3.7 del presente , las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos y aquellas medidas de manejo ambiental específicas para el ITS que son indicados en los ítem 2.3.8 y 2.3.9 del presente informe.

**3.3** Transportadora de Gas del Perú S.A. en cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 55 en concordancia con el artículo 68 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, informó a la población potencialmente impactada sobre lo que se pretende realizar a través del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)"* mediante la ejecución del siguiente mecanismo de participación ciudadana: Distribución de material informativo, habiendo recibido una consulta la cual fue atendida por el Titular.

**3.4** Transportadora de Gas del Perú S.A., cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas por Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N°039-2014-EM y sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM[11]; por lo que, de conformidad con el Numeral 59.1 del artículo 59 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM, **corresponde que la DEAR Senace apruebe** el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente Informe y la resolución a emitirse.

**3.5** Por último, se precisa que la aprobación del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)"* no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

[11] Referida a 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

*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.*

## IV. RECOMENDACIONES

**4.1** Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y aprobación.

**4.2** Notificar el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a Transportadora de Gas del Perú S.A. para conocimiento y fines.

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

**4.4** Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

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

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

**Yanina Ramírez Huere**
**Especialista Ambiental I – Trabajo de campo**
**CIP N° 124588**
**Senace**

**Nilton Edgardo Rivas Montes**
**Especialista en Hidrogeología I**
**CIP N° 158974**
**Senace**

*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.*

Flor de Maria Flores Haqquehua
Especialista Ambiental
CBP N° 8300
Senace

Beatriz Huamaní Pauccara
Especialista Social DEAR
CSP N° 1505
Senace

Nómina de Especialistas[12]

Karen Graciela Pérez Baldeón
Especialista Ambiental en Sistemas de Información Geográfica (SIG) – Nivel III
CIP N° 124554
Senace

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

**VISTO** el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **EXPÍDASE** la resolución directoral correspondiente.

Luis Eduardo Ramírez Patrón
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Senace

[12] De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado 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.*

## ANEXO N° 01

**Conforme al Anexo II del PUPCA, se muestra la matriz de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Mejoras en el Sistema de Drenaje en la Estación Reductora de Presión N° 2 (PRS2) de Líquido de Gas Natural (LGN) del Sistema de Transporte por Ducto Camisea - Pisco (STD)"*, presentado por Transportadora de Gas del Perú S.A**

| N° | UBICACIÓN | SUSTENTO | OBSERVACIÓN | SUBSANACIÓN | ABSUELTA (SI / NO) |
|---|---|---|---|---|---|
| **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO CON INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADO** | | | | | |
| **01** | Capítulo 2<br>Numeral 2.1.1<br>(Pág 2-1 a 2-2) | De acuerdo a la Resolución Ministerial Nº 159-2015- MEM/DM, el Titular debe de incluir la descripción del área de influencia del proyecto con los componentes aprobados en su IGA, acompañado de un mapa y/o plano debidamente georreferenciado (Coordenadas UTM WGS 84).<br><br>En el ítem 2.1.1. Descripción del Área de Influencia del Proyecto con IGA aprobado, se indica que en la MEIA del STD Variante Pisco es el IGA de referencia, en el cual no se presentó un mapa de áreas de influencia de manera explícita, sino un área de estudio. Asimismo, en el tercer párrafo del ítem 2.1.1. se mencionan las áreas de influencia que habrían sido consideradas en el PMA, así como en el Plan de relaciones comunitarias.<br><br>Al respecto, considerando que en el IGA de referencia no se delimitaron áreas de influencia y solo se estableció un área de | Se requiere al Titular:<br><br>a) Retirar el tercer párrafo del ítem 2.1.1.<br><br>b) Presentar un mapa donde se muestre el área de estudio descrita en el ítem 2.1.1, junto con los componentes aprobados. | a) El Titular ha retirado el tercer párrafo del ítem 2.1.1.<br><br>b) Presenta en el Anexo 2-7 el Mapa de Área de estudio y componentes aprobados. | a) SI<br><br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | estudio, no debió hacerse mención al tercer párrafo del ítem 2.1.1. Asimismo, de acuerdo a lo señalado en la R.M. Nº 159-2015, debió presentarse un mapa como parte del capítulo 2, donde se muestre el área de estudio descrita en el ítem 2.1.1. | | | |
| **02** | Capítulo 2<br>Numeral 2.1.1<br>Descripción del Área de Influencia del Proyecto<br>(Pág 2-1) | En el ítem" 2.1.1. Descripción del Área de Influencia del Proyecto con IGA aprobado", se indica que: "*Los aspectos sociales se evaluaron en las comunidades inmediatas al área del proyecto*". Asimismo, indica que: "*En el PMA de Operaciones del STD se considera como área de influencia un corredor de 3Km (1.5 Km a cada lado del eje del DdV), y en el alcance del Plan de Relaciones Comunitarias se define que el área de influencia "se extiende a todo lo largo del derecho de vía; e involucra a todas las poblaciones por cuyos territorios transcurre el STD. Las poblaciones que se encuentran dentro de un corredor (3 km) de 1,5 km a ambos lados del eje del DdV son consideradas dentro del área de influencia directa del proyecto. Mientras que el área de influencia indirecta involucra solo a las poblaciones vecinas o adyacentes al área de influencia directa";* sin embargo, no presenta cuales fueron las localidades identificadas dentro del área de influencia directa del proyecto; así como a las poblaciones adyacentes que conforman en área de influencia indirecta, así como | Se requiere al Titular, aclare y/o presente las localidades identificadas dentro del área de influencia directa del IGA aprobado de referencia; así como a las poblaciones adyacentes que conforman el área de influencia indirecta y los criterios considerados para su definición.<br><br>Asimismo, presentar un mapa donde se presenta gráficamente la ubicación de dichas localidades, donde se identifique claramente aquellas correspondientes al área de influencia directa e indirecta del IGA aprobado de referencia, así como los componentes del presente ITS. | En el ítem 2.1.1, al Titular señala que respecto a las localidades del ámbito de estudio, identificado en el ítem 2.1.1 Ámbito de Estudio de la Línea Base Social del EIA Variante Río Pisco, menciona: "*El ámbito de estudio de la variante río Pisco comprende localidades de los distritos de Huáncano y Humay, provincia de Pisco, departamento de Ica*. *Involucra 3 localidades del distrito de Huáncano (Huáncano, Huauyanga y el anexo Quitasol) y 5 del distrito de Humay (Letrayoc, Huaya Grande, Huaya Chica, Auquish y Las Delicias). La localidad de Quitasol, como predio, es un anexo de la Comunidad Campesina Pauranga, comunidad cuyo territorio abarca localidades en Ica y Huancavelica y está registrada como tal en el PETT1 de Huancavelica*".<br>Asimismo, presenta el Anexo 2-8, en el cual se presenta | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | los criterios para su definición como área de influencia. | | gráficamente la ubicación de dichas localidades del área de estudio aprobado en el EIA Variante Río Pisco. | |
| **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO** | | | | | |
| **03** | Mapa Nº 01 | De acuerdo al Anexo Nº 3 de la R.M. Nº 159-2015-MEM/DM<br>el ITS debe de incluir un Mapa Integrado del proyecto; en el cual se debería representar los componentes a ampliar y/o implementar, indicando la ubicación de las estaciones de muestreo, unidades de vegetación, comunidades campesinas, información arqueológica, Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento, de ser el caso, de las áreas de influencia del proyecto.<br><br>Al respecto, el Titular presenta el Mapa Integrado del Proyecto (MAPA 01), en cuya vista general y Vista A se muestran coberturas que no se identifican en la leyenda del mapa; del mismo modo, no se visualizan las estaciones de muestreo, componentes propuestos e información arqueológica aprobada (CIRA, PMA o Informes Arqueológicos" que abarque la ubicación de los componentes o cambios propuestos. | Se requiere al Titular incluir en el Mapa Integrado del Proyecto (MAPA 01), Vista general y Vista A, los componentes propuestos, estaciones de muestreo, así como la información arqueológica, la misma que deberá de cubrir toda el área donde se emplazan las modificaciones propuestas.<br><br>Por otro lado, deberá de incluir la leyenda de todas las coberturas mostradas (vista general y Vista A). | El Titular incluyó el Mapa Integrado del Proyecto, en el cual se visualizan los componentes propuestos, estaciones de muestreo, así como la información arqueológica, la misma que cubre el área donde se localizan los componentes propuestos, la misma que se presenta a mayor detalle en el Mapa MA-01 Mapa Arqueológico.<br><br>Por otro lado, se ha incluido la leyenda de las unidades de vegetación mostradas en la vista general y la Vista A. | SI |
| **04** | Mapas | El Titular presenta como parte del ITS diferentes mapas, en los cuales se representa lo que vendría a ser el "área de estudio"; sin embargo, de acuerdo a la | Se requiere al Titular corregir la leyenda de los mapas del capítulo 3, debiendo cambiar la denominación del "Área de | El Titular ha actualizado los diferentes mapas del capítulo3, habiendo cambiado la denominación de "Área 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | leyenda presentada esta correspondería al "Área de Influencia Indirecta del IGA Aprobado". Siendo necesario que el Titular corrija lo señalado en la leyenda, ya que de acuerdo a lo descrito en el ítem 2.1.1., en la MEIA no se habrían presentado áreas de influencia propiamente dichas, sino un área de estudio. | Influencia Indirecta del IGA Aprobado", por "Área de Estudio". | Influencia Indirecta del IGA Aprobado" por "Área de Estudio". | |
| **INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES** | | | | | |
| **05** | 3.3.3.1 Área de instalaciones auxiliares (Pág. | El Titular describe los almacenes temporales a implementar, y precisa que éste tendrá una superficie o piso de tipo continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los materiales almacenados para la protección del suelo, sin embargo, no presenta las características técnicas del piso a emplear.<br><br>Asimismo, indica que el almacén guardará concordancia con la naturaleza de los materiales peligrosos y estará diseñado de tal manera que permita la segregación de materiales incompatibles por medio de áreas separadas; de igual manera indica que, contará con espacio suficiente para el movimiento de materiales y pasillo de circulación segura de los colaboradores, sin embargo, no precisa cual es el ancho de vía interna para el movimiento de materiales y circulación segura. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar las características técnicas de impermeabilidad, resistencia estructural y química del piso a implementar en el almacén temporal, de tal manera que esta prevenga cualquier impacto al suelo por vertimiento de insumos químicos o materiales peligrosos.<br><br>b) Presentar el diseño de distribución del(los) almacén(es) de materiales e insumos, teniendo en cuenta la cantidad a almacenar (según cuadro 3.4-1), sistema de contención y su incompatibilidad de almacenamiento. Asimismo, deberá precisar el ancho de | El Titular:<br><br>a) Indica que empleará geomembrana HDPE de e=1.35 mm, cuyas características técnicas se detallan en el Anexo 3.19.<br><br>b) Presenta en el Anexo 3.20 el plano típico de distribución del almacén de materiales, asi como el ancho de vía del pasillo principal por donde se realizará el movimiento de materiales y circulación.<br><br>c) En lo correspondiente a las características técnicas de impermeabilidad, resistencia estructural y química del piso a implementar en el Taller, indica que se empleará geomembrana HDPE de e=1.35 mm, cuyas | a) SI<br><br>b) SI<br><br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Respecto al Taller, indica que esta zona contará con un piso impermeable para evitar el contacto con el suelo de cualquier insumo o material, sin embargo, no especifica las características técnicas del piso a emplear. | vía interna para el movimiento de materiales y circulación segura (deberá presentar un plano de distribución de(los) almacén(es) en el cual se visualice las dimensiones de la(s) vía(s) interna(s) para un seguro movimiento de materiales y personal).<br><br>c) Presentar las características técnicas de impermeabilidad, resistencia estructural y química del piso a implementar en el Taller, de tal manera que esta prevenga cualquier impacto al suelo por vertimiento de insumos químicos o materiales peligrosos. | características técnicas se detallan en el Anexo 3.19. | |
| **06** | 3.3.4.1.4 Instalaciones mecánicas, piping, electrificación e instrumentación (Pág. 3-21 a 3-22) | El Titular desarrolla las siguientes actividades:<br>- Mecánica y piping.<br>- Electrificación e iluminación.<br>- Instrumentación.<br><br>Sin embargo, estas actividades no tienen coherencia con el cuadro 3.3-9, el cual presenta para el numeral 3.3.4.1.4, las siguientes actividades:<br>- Instalación del nuevo sistema piping: líneas de drenaje LGN, de reinyección de LGN, gas natural, | Se requiere al Titular revisar el cuadro 3.3-9 y contrastarlo con lo presentado en el numeral 3.3.4.1.4, de tal manera que exista coherencia y orden en el desarrollo de las actividades propuestas, y ellas con la evaluación de impactos ambientales. | El Titular presenta el cuadro 3.3-9 y desarrolla en el numeral 3.3.4.1.4 las actividades para el componente denominado "instalaciones mecánicas, piping, electrificación e instrumentación:<br><br>- Instalación del nuevo sistema piping: líneas de drenaje LGN, de reinyección de LGN, gas natural, de servicio de aire e interconexiones | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | de servicio de aire e interconexiones<br>- Montaje del flare e instalación de panel de control<br>- Instalación de bomba K.O Drum, panel de fuerza y comando<br>- Instalación de tanque de almacenamiento de K.O Drum y cobertura metálica<br>- Instalación del sistema de electrificación e iluminación<br>- Instalación del sistema de instrumentación.<br>Por lo que las actividades presentadas no son coherentes. | | - Montaje del flare e instalación de panel de control<br>- Instalación de bomba K.O Drum, panel de fuerza y comando<br>- Instalación de tanque de almacenamiento de K.O Drum y cobertura metálica<br>- Instalación del sistema de electrificación e iluminación<br>- Instalación del sistema de instrumentación.<br><br>Estas actividades son evaluadas en el numeral 3.7 Identificación y caracterización de impactos ambientales. | |
| **07** | 3.3.4.1.5 Retiro de instalaciones (Pág. 3-23) | El Titular presenta en el cuadro 3.3-9 dos (02) actividades para el desarrollo del retiro de instalaciones (desmantelamiento del actual tanque de choque y retiro de estructura de contención del tanque de choque), sin embargo, estos no son desarrollados en ese orden y no presentan o refieren la ubicación de información correspondiente al volumen de generación de residuos peligrosos y no peligrosos propios del retiro de instalaciones. | Se requiere al Titular desarrollar las actividades correspondientes al retiro de instalaciones en el orden y coherencia presentado en el cuadro 3.3-9, así como la información correspondiente al volumen de generación de residuos peligrosos y no peligrosos. | El Titular desarrolla las actividades de "desmantelamiento del actual tanque de choque" y "retiro de estructura de contención del tanque de choque", tal como se presenta en el cuadro 3.3-9; asimismo, indica que previo al retiro fuera de las instalaciones del PRS2, verificará que el tanque de choque no contengan remanentes de hidrocarburos, para luego trasladarlos al almacén central de residuos en San Clemente, de acuerdo a lo precisado en el numeral 3.4.4 | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Generación de Emisiones, efluentes y residuos sólidos. | |
| **08** | 3.3.4.1.6 Puesta en marcha (Pág. 3-23) | El Titular desarrolla lo concerniente a la puesta en marcha, sin embargo, esta no se encuentra en el cuadro 3.3-9. | Se requiere al Titular revisar y reformular el numeral 3.3.4.1.6 y considerar su adición en el cuadro 3.3-9, y en la respectiva evaluación de impactos ambientales, de tal manera que demuestre que su desarrollo genera impactos no significativos. | El Titular actualiza el cuadro 3.3-9 y adiciona la puesta en marcha y sus consecuentes actividades de pruebas de puesta en servicio, la misma que es evaluada en el numeral 3.7 Identificación y caracterización de impactos ambientales. | SI |
| **09** | 3.3.4.1.7 Cierre constructivo de componentes temporales (Pág. 3-23) | El Titular indica que para la "Limpieza y Reconformación del área intervenida", el área de las instalaciones auxiliares será reconformadas usando el material excedente almacenado, considerando una altura no mayor de 20 cm en un área de 1224 $m^2$; estas dimensiones infieren el uso de 244.8 $m^3$ de material excedente, el cual es menor al volumen presentado en el cuadro 3.3-10 (228 $m^3$). | Se requiere al Titular aclarar, revisar y/o corregir las dimensiones (altura y superficie) de la distribución del material excedente, en función de la estimación de material excedente presentado en el cuadro 3.3-10. | El Titular considera que el material excedente almacenado, contará con una altura promedio de 18.6 cm en un área aproximada de 1224 $m^2$; estimando un volumen de 228 $m^3$ de material excedente, el cual concuerda con lo presentado en el cuadro 3.3-10. | SI |
| **10** | 3.3.5 Accesos al área del proyecto (Pág. 3-26) | El Titular indica que en el interior del área de la Estación PRS2 existen caminos, y que adicionalmente se realizará la construcción de un acceso afirmado que se integrará a los accesos internos existentes, sin embargo, en el presente ITS no existe ningún desarrollo a nivel de factibilidad de su construcción. | Se requiere al Titular:<br>▪ Incluir como parte del capítulo 2, ítem 2.2.1.4, la descripción de los accesos internos existentes mencionados en el ítem 3.3.5, debiendo señalar el instrumento ambiental en el cual fueron aprobados; asimismo, deberá de resaltarlos en el *Anexo 2.6* | El Titular:<br>Precisa en el numeral 2.2.2.1.1. los accesos internos y patio de maniobras, el cual fue aprobado mediante R.D. N° 006-2016-SENACE/DCA.<br>Asimismo, precisa que construirá un acceso afirmado, el cual permitirá llegar al flare, y presenta las características | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Componentes Aprobados con Conexión al proyecto*, tal como lo hizo con el resto de los componentes aprobados relacionados a las modificaciones propuestas.<br><br>▪ Desarrollar y presentar información a nivel de factibilidad respecto a la construcción del nuevo acceso afirmado (incluir planos de planta y sección). En esa misma línea deberá evaluar su impacto ambiental, demostrando que no generará impactos ambientales significativos respecto a lo aprobado en su IGA. | técnicas de la vía, coordenadas de inicio y fin, | |
| **11** | 3.4.3 Recursos Demanda de agua (Pág. 3-30)<br><br>Anexo 3-8 Autorización de puntos de agua | En el ítem 3.4.3 Recursos, Demanda de agua para uso doméstico, el Titular indica que para la etapa de Construcción el abastecimiento para el consumo de agua de los trabajadores será por medio de cajas de agua, y que el agua de consumo para la higiene de los trabajadores será por medio de proveedores autorizados; asimismo, estima que se usará un volumen de 360 $m^3$ para toda la etapa de construcción (6 meses) considerando un consumo de 50 litros/persona/día. Sin embargo, no presenta los cálculos que estiman los 360 $m^3$ de agua, tampoco especifica si este volumen indicado es el | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar el detalle de la estimación de la demanda de volúmenes de agua para uso doméstico para todas las etapas del proyecto, diferenciando el volumen estimado de agua para consumo humano y el volumen estimado de agua para la higiene de los trabajadores, la cual deberá ser presentada en un cuadro mensualizado para los | El Titular:<br><br>a) En el ítem 3.4.3 "Recursos", presenta el Cuadro 3.4-7 "Estimación del Consumo de agua para uso doméstico en $m^3$ para la etapa constructiva" y el Cuadro 3.4-10 "Estimación del consumo de agua para uso doméstico en $m^3$ para la etapa operativa, donde detalla los volúmenes mensualizados de la demanda de agua por | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | total de agua considerando agua de consumo más agua para las actividades de higiene.<br><br>Asimismo, en el Anexo 3-8 se presentan las autorizaciones de uso de agua: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.º 0637-2021-ANA-AAA.CHCH y RESOLUCIÓN DIRECTORAL N. ° 0638-2021-ANA-AAA.CHCH; sin embargo, en el ítem 3.4.3 Recursos no precisan el volumen de agua (de las autorizadas otorgadas) que serán usadas para abastecer la demanda de las diferentes etapas del proyecto). | periodos considerados en todas las etapas del proyecto.<br><br>b) Presentar un balance de agua de uso doméstico a nivel mensual para cada etapa del proyecto, donde se consignen las demandas ($m^3$/mes) del presente proyecto, las demandas ($m^3$/mes) presentadas para la obtención de las autorizaciones de uso de agua (presentadas en el Anexo 3-8: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.º 0637-2021-ANA-AAA.CHCH y RESOLUCIÓN DIRECTORAL N. ° 0638-2021-ANA-AAA.CHCH), el detalle de la oferta ($m^3$/mes) que será abastecida por medio de una empresa proveedora de servicio debidamente autorizada y la oferta ($m^3$/mes) disponible que será abastecida por las autorizaciones de uso de agua indicadas en el Anexo 3-8. | consumo e higiene de personal para las diferentes etapas del proyecto.<br><br>b) En el ítem 3.4.3 "Recursos", presenta el Cuadro 3.4-9 "Balance del consumo de agua doméstico e industrial – Etapa constructiva" y el Cuadro 3.4-12 "Balance del consumo de agua doméstico e industrial – Etapa operativa", donde detalla los balances de agua en las etapas de construcción y operación. | b) SI |
| **12** | 3.4.3 Recursos Demanda de agua | En el ítem 3.4.3 Recursos, Demanda de agua para uso industrial, el Titular indica que para la etapa de Construcción el abastecimiento de agua será realizado | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar el detalle de la estimación del volumen de | El Titular:<br><br>a) En el ítem 3.4.3 "Recursos", presenta el Cuadro 3.4-8 | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Pág. 3-30)<br><br>Anexo 3-8 Autorización de puntos de agua | por una empresa proveedora del servicio debidamente autorizada haciendo uso de camiones cisterna y podrá extraer el recurso de los puntos de autorización con los que cuenta TGP; asimismo indica que usará un volumen total de 3600 $m^3$ dentro del cual se incluyen 4 $m^3$ para las pruebas hidrostáticas. Sin embargo, no presenta el detalle del cálculo que sustente el volumen indicado.<br><br>Asimismo, en el Anexo 3-8 se presentan las autorizaciones de uso de agua: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.º 0637-2021-ANA-AAA.CHCH y RESOLUCIÓN DIRECTORAL N. ° 0638-2021-ANA-AAA.CHCH; sin embargo, en el ítem 3.4.3 Recursos no precisan el volumen de agua (de las autorizadas otorgadas) que serán usadas para abastecer la demanda de las diferentes etapas del proyecto). | agua de uso industrial para todas las etapas del proyecto, sustentando la estimación de 600 $m^3$/mes (la cual indica es principalmente para la mitigación de polvo). Presentar un cuadro resumen con la descripción de las partidas usadas para el sustento mensual del volumen de agua estimada.<br><br>b) Presentar un balance de agua de uso industrial a nivel mensual para cada etapa del proyecto, donde se consignen las demandas ($m^3$/mes) del presente proyecto, las demandas ($m^3$/mes) presentadas para la obtención de las autorizaciones de uso de agua (presentadas en el Anexo 3-8: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.º 0637-2021-ANA-AAA.CHCH y RESOLUCIÓN DIRECTORAL N. ° 0638-2021-ANA-AAA.CHCH), el detalle de la oferta ($m^3$/mes) que será abastecida por medio de una empresa proveedora de servicio debidamente autorizada y la oferta ($m^3$/mes) disponible | "Estimación del consumo de agua para uso industrial en $m^3$ para la etapa constructiva" y el Cuadro 3.4-11 "Estimación del consumo de agua para uso industrial en $m^3$ para la etapa operativa", donde detalla los volúmenes mensualizados de la demanda de agua por riego de vías y pruebas hidrostáticas para las diferentes etapas del proyecto.<br><br>b) En el ítem 3.4.3 "Recursos", presenta el Cuadro 3.4-9 "Balance del consumo de agua doméstico e industrial – Etapa constructiva" y el Cuadro 3.4-12 "Balance del consumo de agua doméstico e industrial – Etapa operativa", donde detalla los balances de agua en las etapas de construcción y operación. | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | que será abastecida por las autorizaciones de uso de agua indicadas en el Anexo 3-8. | | |
| **13** | 3.4.4 Generación de emisiones, efluentes y residuos sólidos (Pág. 3-32) | En el ítem 3.4.3 Recursos, Generación de efluentes, el Titular indica que para la etapa de Construcción estima que la generación promedio de aguas servidas del uso de baños por parte de los trabajadores será de 349.20 $m^3$ aproximadamente en toda la etapa de construcción, sabiendo que el 97% se convierte en desechos líquidos domésticos. Sin embargo, no presenta el desarrollo de la estimación de los 349.20 $m^3$. | Se requiere al Titular, presentar el detalle que sustente la estimación de los 349.20 $m^3$ de efluentes líquidos indicados para la etapa de construcción; asimismo, precisar y detallar los volúmenes de efluentes para las demás etapas del proyecto. | El Titular presenta en el ítem 3.4.3 "Recursos", Generación de efluentes el Cuadro 3.4-20 "Cantidad de efluentes líquidos – etapa de construcción" y Cuadro 3.4-21 "Cantidad estimada de efluentes líquidos – etapa de operación" donde detalla los volúmenes de efluentes generados para las etapas del proyecto construcción y operación. | SI |
| **14** | 3.4.4 Generación de emisiones, efluentes y residuos sólidos (Pág. 3-32) | El Titular indica que en el Anexo 3-10 presenta los resultados de los modelamientos de emisiones, sin embargo, de su revisión se encuentra lo siguiente:<br>a) El cuadro 4-1 de este anexo las coordenadas UTM de la estación PRS2 son diferentes a las precisadas en el cuadro 3.3-1.<br>b) El área que abarcará las instalaciones auxiliares mencionadas en el numeral 4.2.1.2 no son congruentes con lo indicado en el numeral 3.3.3.1. | Se requiere al Titular:<br>a) Consignar en el Anexo 3-10 la información del proyecto presentada en la etapa de construcción, estandarizar las coordenadas UTM de la estación PRS2.<br>b) Estandarizar el área que abarcará las instalaciones auxiliares, debiendo guardar concordancia los numerales 4.2.1.2 y 3.3.3.1.<br>c) Sustentar porque no considera dentro del modelamiento de emisiones | El Titular:<br>a) Presenta en el Anexo 3-10 las coordenadas de la estación PRS2.<br>b) Estandariza la información del área que abarcará las instalaciones auxiliares, en los numerales 4.2.1.2 y 3.3.3.1.<br>c) Indica que las emisiones atmosféricas a generar por la actividad "Puesta en marcha" son no significativas debido a que el tiempo de esta actividad es de 4 horas y ello representa el 0.05% | a) SI<br>b) SI<br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | c) La metodología de modelamiento considera la determinación de fuentes de emisión, sin embargo, y como se observó anteriormente, no considera dentro de la etapa de construcción la "puesta en marcha".<br><br>d) Los datos de caracterización de calidad de aire corresponden a información primaria generada entre el 31 de mayo al 09 de junio del 2022, sobre esta información se ha desarrollado una observación en el capítulo de línea base que deberá ser absuelta y considerada para la actualización del modelamiento presentado.<br><br>e) Indica que para el caso del parámetro SO2 no se cuenta con monitoreos, sin embargo, en el numeral 3.6.1.9.1 si se cuenta con los resultados del monitoreo para dicho parámetro.<br><br>f) No indica si para el cálculo de los factores y tasas de emisión, las eficiencias de reducción de emisiones incluyen la aplicación de la eficiencia de reducción propia de diseño o de reducción como parte de la aplicación de una medida de manejo ambiental.<br><br>g) No presenta las estimaciones de deposición seca en la etapa | atmosféricas la "puesta en marcha" como parte de la etapa de construcción.<br><br>d) Considerar la subsanación de la observación de caracterización de calidad de aire para actualizar el modelamiento presentado.<br><br>e) Corregir y/o aclarar la afirmación "no se cuenta con datos de monitores del parámetro SO2", considerando que el numeral 3.6.1.9.1 si se cuenta con los resultados del monitoreo para dicho parámetro.<br><br>f) Indicar si para el cálculo de los factores y tasas de emisión, las eficiencias de reducción de emisiones incluyen la aplicación de la eficiencia de reducción propia de diseño o de reducción como parte de la aplicación de una medida de manejo ambiental.<br><br>g) Presentar las estimaciones de deposición seca en la etapa operativa o en su defecto sustentar su no consideración. | del periodo de modelamiento (1 año), para lo cual presenta el cuadro 3.4-13 con tasas de emisión para la puesta en marcha del flare, así como la metodología empleada para su cálculo.<br><br>d) Considero la información actualizada de calidad de aire en modelamiento presentado.<br><br>e) Corrigió la afirmación citada incluyendo el valor de fondo de SO2 en el Cuadro 7-4 y los resultados de modelamiento en el Cuadro 9-20.<br><br>f) El Titular indicó que aplicó como medida de reducción para emisiones de material particulado un factor de mitigación, esta corresponde al regado del suelo antes de realizar el movimiento de tierras, lo que produce un 75% de reducción de emisiones de material particulado y fue extraído de la guía "Fugitive dust background document and technical information Document for best available | d) Si<br><br>e) SI<br><br>f) 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | operativa y no sustenta su no consideración.<br><br>h) El periodo modelado es de los años 2016 a 2021, si bien el periodo de modelamiento será igual al periodo de datos meteorológicos utilizados como entrada al modelo de dispersión, esto no implica colocar los años pasados, sino considerar los años futuros a fin de mantener un enfoque preventivo en la evaluación ambiental presentada.<br><br>i) Las conclusiones presentadas no hacen referencia a los receptores discretos según los escenarios de modelamiento.<br><br>j) Solo ha presentado el mapa de isoconcentraciones para el parámetro NO2 (1 hora) – etapa de construcción, no se ha presentado los mapas para el resto de los parámetros tanto en la etapa constructiva como operativa.<br><br>k) En cuanto a la emisión de ruido, indica que estas serán mínimas, sin embargo, no estima ese nivel de ruido mínimo. | h) También deberá considerar como periodo de modelamiento los años 1 a 6, o en su defecto considerar los años de implementación del ITS, debiendo estandarizar la corrección en todo el Anexo 10.<br><br>i) Incluir en las conclusiones la referencia a los receptores discretos identificados según los escenarios de modelamiento.<br><br>j) Presentar los mapas de isoconcentraciones para todos los parámetros modelados tanto en la etapa constructiva como operativa.<br><br>k) Sustentar, estimar y comparar el nivel de ruido a generar por cada etapa del proyecto. | control measures (USEPA, 1992)".<br><br>g) Sustentó la no consideración de la estimación de deposición seca en la etapa operativa.<br><br>h) Consideró como periodo de modelamiento los años 1 a 6 y realizo la corrección en todo el Anexo 10.<br><br>i) Incluyo en las conclusiones la referencia a los receptores discretos identificados.<br><br>j) Incorporó los mapas de isoconcentraciones para todos los parámetros modelados, en etapa constructiva y operativa.<br><br>k) Sustenta y estima el nivel de ruido ambiental a generar durante la etapa de construcción, los cuales serán similares para la etapa de abandono, asimismo indica que no se preve la generación de ruido ambiental durante la operación y mantenimiento del proyecto. | g) SI<br><br>h) SI<br><br>i) SI<br><br>j) SI<br><br>k) 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **LINEA BASE AMBIENTAL** | | | | | |
| **15** | 3.6.1.1.1. Parámetros meteorológicos | El Titular indica en el ítem 3.6.1.1.1 Parámetros meteorológicos, que *"(…) la caracterización del clima del área de estudio proviene de la estación El alto, ubicada en las inmediaciones del área de estudio (...)"* indicando también que en el Mapa 19 se presenta la ubicación de la estación meteorológica. Sin embargo, de la revisión realizada, se evidencia que la estación indicada en el Mapa 19 corresponde a la estación meteorológica Huancano.<br><br>Asimismo, presenta el Cuadro 3.6-1 Características de la estación meteorológica Huancano, donde se evidencia que el periodo de registro de la estación usada para la caracterización del clima del área de estudio se encuentra desactualizada (1964-1969).<br><br>Finalmente, no presenta un análisis de eventos extraordinarios respecto ocurrencia de sequías y años húmedos, tampoco desarrolla un análisis de la influencia del ENOS sobre el área del proyecto. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Corregir el nombre de la estación que ha usado para la caracterización del clima en el área de estudio.<br><br>b) Actualizar todo el ítem 3.6.1.1.1. Parámetros meteorológicos, con información vigente debido que la serie de análisis con la que realiza la caracterización climática es muy antigua.<br><br>c) Presentar un análisis de la ocurrencia de sequías y años húmedos en el área de estudio para lo cual se recomienda el uso del índice estandarizado de precipitación (SPI).<br><br>d) Presentar la gráfica comparativa de la precipitación durante eventos de El Niño y La Niña.<br><br>e) Presentar la correlación de la precipitación con índices climáticos tales como el índice de oscilación del sur (IOS), índice oceánico para El Niño (ONI), índice costero | El Titular:<br><br>a) Corrige el nombre de la estación usada para la caracterización del clima en el área de estudio, el cual se evidencia en el ítem 3.6.1.1 Clima y meteorología.<br><br>b) Actualiza el ítem 3.6.1.1.1. "Parámetros Meteorológicos" con información para el periodo 1964-2022 de los parámetros meteorológicos: precipitación, temperatura y para el periodo 2017-2022 de los parámetros meteorológicos humedad relativa y viento. El detalle del análisis de la información meteorológica se encuentra en el Anexo 3-17.1 "Caracterización climática".<br><br>c) En el ítem 3.6.1.1.3 "Análisis de ocurrencia de sequías y precipitaciones extremas, presenta el subítem 3.6.1.1.3.1. "Fenómenos climáticos extraordinarios" y el subítem 3.6.1.1.3.2." Índice de Precipitación Estandarizada SPI" donde | a) SI<br><br>b) SI<br><br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | El Niño (ICEN); con el fin de evaluar las posibles teleconexiones. Las correlaciones deberán desarrollarse a nivel mensual. | analiza la ocurrencia de sequías y años húmedos, asimismo, el detalle lo presenta en el Anexo 3-17.2 "Análisis de ocurrencia de sequías y años húmedos".<br><br>d) Presenta en el Anexo 3-17.3 "Precipitación en eventos de El Niño y La Niña e índices climáticos" las gráficas comparativas de precipitación durante los eventos de El Niño y La Niña.<br><br>e) Presenta en el ítem 3.6.1.1.3.3 "Índice de Oscilación del Sur (IOS)", ítem 3.6.1.1.3.4 "Índice Oceánico para El Niño (ONI)", e ítem 3.6.1.1.3.5 "Índice Oceánico para El Niño (ONI)", las correlaciones de la precipitación cada índice climático (IOS, ONI e INCEN) con el fin de evaluar las posibles teleconexiones; asimismo, el desarrollo del análisis se evidencia en el Anexo 3-17.3 "Precipitación en eventos de El Niño y La Niña e índices climáticos". | d) SI<br><br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 3.6.1 Clima y meteorología (Pág. 3-36 hasta Pág. 3-65) | En el ítem 3.6.1 Clima y meteorología, el Titular no presenta la descripción hidrográfica de la unidad hidrográfica donde se ubican los componentes propuestos para el presente ITS. | Se requiere al Titular presentar como parte del ítem 3.6.1 Clima y meteorología, un subítem donde se presente la descripción hidrográfica de la unidad hidrográfica donde se ubican los componentes propuestos para el presente ITS; asimismo, presentar el mapa hidrográfico correspondiente donde se visualicen los componentes propuestos. | En el ítem 3.6.1.8 "Hidrología", el Titular presenta subítem A. "Descripción de la Unidad Hidrográfica" donde realiza la descripción hidrográfica donde se ubican los componentes del proyecto; asimismo, en el Mapa 22 presenta el Mapa hidrográfico con los componentes del proyecto. | SI |
| **17** | 3.6.1.9.1 Calidad del aire (Pág 3-47 a 3-57) | El Titular presenta información primaria para la caracterización de calidad de aire, la cual fue obtenida entre los días 31 de mayo a 09 de junio del 2022. Al respecto se observa que:<br>a) No sustenta la representatividad de la información considerando que en el área de estudio existe estacionalidad marcada tal como lo declara en el numeral 3.6.1.1.<br><br>b) No considera como criterio de representatividad de la ubicación de las estaciones de monitoreo la identificación de receptores discretos próximos al área de emplazamiento del proyecto (numeral 9.6 del Anexo 3.10).<br><br>c) Los métodos empleados y listados en el Cuadro 3.6-13 no guardan relación con los indicados en la Tabla 6 del Protocolo Nacional de | Se requiere al Titular:<br><br>a) Sustentar la representatividad de la información presentada considerando la estacionalidad identificada en el numeral 3.6.1.1.<br><br>b) Incluir como criterio de representatividad de la ubicación de las estaciones de monitoreo la ubicación de los receptores discretos descritos en el numeral 9.6 del Anexo 3.10.<br><br>c) Sustentar que los métodos de referencia y equivalentes para el muestreo de calidad de aire se han realizado con los métodos descritos en la Tabla 6 del protocolo de | El Titular:<br><br>a) Indicó que realizo la evaluación en la temporada seca que representa el peor escenario para registrar las concentraciones más elevadas de los parámetros relevantes, en concordancia con el literal 1.2.2.2.3 del Anexo N° 1 de la R.M. N° 455-2018-MINAM.<br><br>b) Incluyo información de la ubicación de receptores discretos respecto a la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire.<br><br>c) Incorporo la Carta N°13/2023-I&E-ENV emitida | a) SI<br><br>b) SI<br><br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM (en adelante, el protocolo de monitoreo de calidad de aire) que al respeto indica en el Literal E, "(…) *tanto los métodos de referencia como los equivalentes son los únicos que permiten una validez adecuada para la comparación con los ECA para Aire*".<br><br>d) Con relación al muestreo del parámetro benceno tanto el texto, como cadenas de custodia no precisan el tipo de equipo utilizado para la medición y se identifica que el monitoreo no se ha realizado considerando la frecuencia establecida en el protocolo de monitoreo (Tabla 4). Asimismo, el límite de cuantificación para el parámetro benceno no cumple con el criterio establecido en el protocolo de monitoreo: *"En caso los resultados se vayan a comparar con su correspondiente valor ECA, se debe verificar que* ***los límites de detección y cuantificación del método a seleccionar sean iguales o menores al 20% del valor ECA****. Este aspecto es fundamental para evaluar el cumplimiento del ECA, así como la evolución de las concentraciones de los distintos parámetros*." (Resaltado agregado). | monitoreo. En caso de no contarse con una NTP para algún método, se pueden realizar mediciones basadas en normas técnicas internacionales, siempre y cuando el método a aplicar cumpla con lo establecido en el protocolo de monitoreo y las normas técnicas internacionales correspondan a las consignadas en la Tabla 6 del referido protocolo lo cual debe ser descrito.<br><br>d) Presentar información sobre el equipo utilizado para la medición de benceno y la frecuencia de monitoreo, considerando los criterios establecidos en el protocolo de monitoreo. Asimismo, deberá sustentar la evaluación del cumplimiento del ECA considerando el valor de límite de cuantificación determinado en el análisis realizado.<br><br>e) Actualizar la conclusión presentada considerando la información de receptores discretos desarrollado en el numeral 9.6 del Anexo 3.10. | por el laboratorio SGS para el sustento solicitado.<br><br>d) En el literal 3.6.1.9.1.3 Metodología, se desarrolló la justificación de la no inclusión del parámetro benceno en la línea base, debido a que no se identifican fuentes de generación de benceno como parte de los componentes que se instalarán en el presente ITS, esto conforme a los criterios de determinación de los parámetros de calidad de aire a monitorear del apartado C3 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante el D.S. 010- 2019-MINAM y a la información contenida en la AP-42 de la EPA.<br><br>e) Actualizo la conclusión considerando la información de los receptores discretos.<br><br>La información de calidad de aire actualizada fue considerada en el Anexo 3.10 y en el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales. | d) SI<br><br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | e) Las conclusiones indican que *"(…) la capacidad de dispersión es un atenuante natural que presentan los ecosistemas condicionados principalmente por la velocidad y dirección de viento, para este caso se identifican velocidades muy bajas de viento que provienen en mayor proporción del WNW, en esta dirección* ***no se identifican sitios de importancia social ni ambiental*** *(…)*"(Resaltado agregado), sin embargo, este aspecto no considera la información de receptores discretos desarrollado en el numeral 9.6 del Anexo 3.10. | Considerando la subsanación de las observaciones anteriores deberá actualizar el Anexo 3.10 y el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales. | | |
| **18** | 3.6.1.9.2 Niveles de ruido ambiental (Pág 3-57 a 3-62) | El Titular presenta información primaria para la caracterización de calidad de aire, la cual fue obtenida entre los días 31 de mayo a 09 de junio del 2022. Al respecto se observa que:<br>a) No sustenta la representatividad de la información considerando que en el área de estudio existe estacionalidad marcada tal como lo declara en el numeral 3.6.1.1.<br>b) No considera como criterio de representatividad de la ubicación de las estaciones de monitoreo la identificación de receptores discretos próximos al área de emplazamiento del proyecto (numeral 9.6 del Anexo 3.10). | Se requiere al Titular:<br>a) Sustentar la representatividad de la información presentada considerando la estacionalidad identificada en el numeral 3.6.1.1.<br>b) Incluir como criterio de representatividad de la ubicación de las estaciones de monitoreo la ubicación de los receptores discretos descritos en el numeral 9.6 del Anexo 3.10. Asimismo, debe considerar su ubicación en la discusión de resultados y conclusiones. | El Titular:<br>a) Sustento la representatividad de la información presentada.<br>b) Incluyo como criterio de representatividad la ubicación de receptores discretos en el numeral 9.6 del Anexo 3.10. y actualizó las conclusiones considerando los mismos.<br>c) Considero la información antes indicada en el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales. | a) SI<br>b) SI<br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | c) Considerando la subsanación de las observaciones anteriores deberá actualizar el capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales. | | |
| **19** | *3.6.2.2.2 Estaciones y Esfuerzo de Muestreo (Pàgs 3- 65 – 95)* | El Titular:<br><br>a) En el *Cuadro 3.6-30 Esfuerzo de muestreo de la fauna por unidad de vegetación*, en el área de estudio, refieren que la unidad de vegetación evaluada fue "Cardonal", sin embargo, en *Cuadro 3.6-31 Parámetros ecológicos de la vegetación*, en el área de estudio, refieren que la unidad de vegetación fue "Matorral arbustivo", para lo cual se deberá unificar dicha información, de manera que guarde congruencia con toda la información de Línea Base.<br><br>b) En el ítem A) Flora, refiere que *"La evaluación de flora silvestre presenta dos estaciones de muestreo (EM01 y EM02), correspondientes a la unidad de vegetación Cardonal (Mapa MB-04)."*, sin embargo, de los archivos ingresados por el Titular a la plataforma EVA, no se identificó el Mapa MB-04. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Corregir y unificar la información presentada en el *Cuadro 3.6-31 Parámetros ecológicos de la vegetación*, en concordancia con la unidad de vegetación identificada en el área del proyecto.<br><br>b) Incluir el Mapa MB-04 al que se hace mención en el ítem A) Flora, de acuerdo con lo precisado en el sustento. | El Titular:<br><br>a) En el *Cuadro 3.6-34 Parámetros ecológicos de la vegetación, en el área de estudio (antes Cuadro 3.6-31)* corrigió la información correspondiente a la unidad de vegetación: Cardonal.<br><br>b) Incluyó el Mapa MB-04 denominado "*Mapa de unidades de muestreo de Flora"* | a) SI<br><br>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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **20** | Capítulo 3<br>Numeral 3.6.3<br>Línea Base Socioeconómica y Cultural<br>(Pág 3-95) | El Titular, señala que *"El Capítulo Social tiene como objetivo presentar una caracterización (…) social de la población y distrito comprendido como área de influencia*". En ese sentido se presenta el Cuadro 3.6-43 Relación de pobladores dedicados a la crianza de animales dentro del PRS2, donde se identifica a 8 pobladores dentro del radio de los 350 km; sin embargo, al respecto, no presenta información correspondiente a la caracterización de dichas familias, en relación a la posible afectación que se podría genera con la implementación de las actividades del presente ITS. | Se requiere al Titular, aclare y presente información social, económica y cultural, que permita la caracterización de las familias presentadas en el Cuadro 3.6-43. Asimismo, precisar si durante la habilitación de las actividades del presente ITS, habrá algún tipo de afectación económica o social, desplazamiento u otro (detallar en el capítulo de impactos ambientales y sociales) referido a la cantidad y especies ganaderas que maneja dicha población, indicar si producto del desbroce, en el área de pastoreo a futuro generará una afectación a dichas actividades económicas; e incorporar las medidas de manejo a considerarse para dichas familias. | El Titular presenta las características sociodemográficas de los pobladores que se presenta en los cuadros 3.6-46 y 3.6-47, dedicados a la crianza de ganado alrededor de la PRS2. Asimismo, precisa que el lugar de residencia permanente de estos pobladores se encuentra fuera de la zona aledaña al PRS2, principalmente en los centros poblados Huauyanga, Higosmonte, en el distrito de Huancano.<br>El Titular señala que no existen propietarios particulares en las zonas donde se realizarán las actividades del presente proyecto. Además, no habrá ningún tipo de afectación económica o social ni de desplazamiento de la población local que se dedica a las actividades de ganadería, esto debido a que: las actividades constructivas de los componentes del proyecto se realizarán en épocas de estiajes, donde las áreas aledañas a la PRS2 no presentan pasturas y donde la ganadería de la población local se desplaza hacia los cultivos de alfalfa en el valle del río pisco. Las actividades constructivas se | SI |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | darán principalmente dentro de los límites de la PRS2 y dentro del área de propiedad de TGP, donde no se tiene previsto realizar desbroce; por otro lado las áreas de pastoreo se localizan en áreas aledañas a la PRS2 donde se localizan estancias para el pastoreo y crianza de ganado (el más próximo se localiza a 163 m de la PRS2), por lo que el proyecto no tendrá ningún tipo de injerencia que podría generar afectación o desplazamientos de los ganaderos, y finalmente que los resultados de las emisiones de ruidos nos demuestran que los receptores identificados (estancias de pastoreo) recibirán ruidos por debajo de valores propuestos en el ECA ruido diurno (Ver ítem 3.4.4 referido a emisiones de ruido).<br><br>Asimismo, el Titular incorpora el impacto de Posible afectación de actividades económicas, en el ítem 3.7.5.1.3 que por la existencia de ganadería semiestabulada mediante la cual liberan sus ganados, el Titular tiene previsto mantener la medida preventiva: "dar aviso" a los ganaderos de los lugares y fechas donde se realizarán las | |

*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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | actividades del proyecto con el fin de que eviten dirigir el pastoreo hacia dichas áreas, lo cual indica que aunque en menor medida, pero de alguna manera se afectará a su normal desplazamiento del ganado. Asimismo, incorpora, las medidas en su PMA referido al medio social, y en el Plan de Comunicación Social, en su PRC. | |
| **21** | Capítulo 3 Numeral 3.6. Información Actualizada de componentes ambientales a ser impactados por la modificación (Pág 3-122) | En el ítem "3.6.3.6.8 Aspecto turístico y cultural", el Titular señala que: "*Las manifestaciones culturales en este acápite comprenden los sitios naturales y arqueológicos identificados como potenciales lugares turísticos y las festividades de índole religiosa*". Sin embargo, no presenta, información sobre los restos arqueológicos identificados en el área de influencia del proyecto, no se demuestra si en el área del proyecto se ubicaba o no en sitios arqueológicos y no señala si cuenta un certificado de inexistencia de restos arqueológicos o un Plan de Monitoreo Arqueológico preexistente. Además, conforme al Anexo Nº 3, de la Resolución Ministerial Nº 159-2015-MEM/DM, no presenta el Plano y/o mapa de ubicación integrada de los componentes a donde también se presente las zonas arqueológicas aprobadas, debidamente georreferenciado. | Se requiere que el Titular sustente si el área del Proyecto se superpone o no a sitios arqueológico-identificados en el IGA aprobado mediante R.D. N° 092-2002- EM/DGAA y sus instrumentos de gestión ambiental complementarios en el ámbito del ITS. Para tales efectos presentar planos de las áreas de los sitios arqueológicos, los CIRA existentes y el área del Proyecto. De requerirse, considerar en la evaluación de los impactos y sus medidas de manejo.<br><br>Además, presentar el plano y/o mapa de ubicación integrado de los componentes donde también se presente las zonas arqueológicas aprobadas, debidamente georreferenciado. | El Titular presenta el ítem 3.6.3.6.9 Arqueología, donde se señala que realizó una evaluación arqueológica en toda el área donde se emplazarán los componentes del proyecto. Al respecto, recalca que no se identificaron evidencias arqueológicas en superficie en las tres áreas evaluadas (según informe del Anexo 3-22).<br><br>Asimismo, adjunta el Mapa 21: Mapa Arqueológico, por lo que señala que no se requiere considerar impactos ni medidas respecto a la arqueología, debido a que los componentes del proyecto no afectan sitios arqueológicos. Además, en el mapa 18 se incluye el Mapa Integrado donde también se incluyen zonas arqueológicas | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | debidamente referenciados. Adicionalmente, se identificaron dos sitios cercanos a la PRS2 (Lugmos 1 y Lugmos 2), pero no se superpone con sitios arqueológicos identificados en el Proyecto. | |
| **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS** | | | | | |
| **22** | *3.3.5 Accesos al área del proyecto Pàg.3- 27* | El Titular:<br><br>En el Folio 27 del capítulo de Descripción de proyecto, refiere lo siguiente: *"Adicionalmente, se realizará la construcción de un acceso afirmado que se integrará a los accesos internos existentes dentro de la Estación PRS2, el cual permitirá llegar al flare."*, sin embargo, no precisa las características de dicho acceso, como longitud, lugar o ubicación desde donde va a partir, el recorrido y lugar de término del acceso. En ese sentido, omite precisar si durante la habilitación y recorrido del acceso, habrá algún tipo de desbroce o retiro de especies vegetales, o si el área del futuro acceso está desprovista de vegetación. | Se requiere al Titular:<br><br>Precisar las características del acceso afirmado referido, como longitud, coordenada de partida y llegada del acceso, ruta o recorrido que tendrá. Asimismo, precisar si durante la habilitación y recorrido del acceso, habrá algún tipo de desbroce (detallar en el capítulo de impactos ambientales, la cantidad y especies potenciales, de ser el caso) con la finalidad de proponer las respectivas medidas de manejo y asegurar así la no significancia del impacto. Caso contrario, sustentar técnicamente | El Titular:<br><br>Precisa las características del acceso afirmado, indicando la longitud, coordenada de partida y llegada y adjunta en el Anexo 3.6 el plano de planta y sección de acceso. Asimismo, refiere en el capítulo de impactos ambientales lo siguiente: *"Es importante mencionar que, en las áreas a realizar el desbroce, no se reportan especies en ninguna categoría de conservación. Por el contrario, las especies reportadas en dichas áreas poseen una amplia distribución y todas registran hábito herbáceo. En total se afectarán aproximadamente 30 especímenes de plantones."* | SI |
| **23** | *3.7.1.2 Componentes ambientales* | El Titular:<br><br>Refiere lo siguiente: *"La instalación del nuevo sistema de piping, el montaje de* | Se requiere al Titular:<br><br>Incluir como parte de los impactos al medio biológico, la | El Titular:<br><br>En el ítem *3.7.5.1.2 Medio biológico incluye el impacto* | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *potencialmente afectables (Pàg 3- 127y Anexos en kmz)* | *las líneas de drenaje, el tanque K.O. Drum, así como las instalaciones de apoyo logístico temporal, se instalarán dentro de los límites de la PRS2, que son áreas intervenidas, por tal motivo, no se realizarán actividades de desbroce",* sin embargo, de acuerdo a la revisión de los kmz remitidos por el Titular denominado "ComponentesITSactual" se verifica presencia de especies vegetales sobre los componentes auxiliares propuestos de acuerdo a la siguiente imagen:<br><br> <br><br>Fuente: Google Earth 2022. En el círculo rojo se aprecian pequeñas manchas de coloración oscura que representarían la vegetación presente en el área de componentes auxiliares. | pérdida de cobertura vegetal, el cual deberá ser descrito y valorado en función de sus atributos. Asimismo, precisar las potenciales especies a retirar y la cantidad en $m^2$ o Nº de individuos. Caso contrario, sustentar técnicamente que no habrá desbroce o retiro de cobertura o especies vegetales, considerando la imagen presentada en el sustento. | *"Afectación a la cobertura vegetal", describiendo y valorando los atributos, precisando que esto incluye la pérdida o desbroce de aprox. 30 plantones de especies herbáceas, y que ninguna de ellas se encuentra en categorías de protección con lo cual se clasifica como un impacto leve.* | |

*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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **24** | 3.7.1.2 Componentes ambientales potencialmente afectables (Pág. 3-128) | El Titular indica en el Cuadro 3.7-3 que el componente ambiental calidad visual del paisaje sería potencialmente afectable por las actividades del proyecto, sin embargo, no se ha presentado información actualizada del componente paisaje como parte de la línea base. | Se requiere al Titular presentar información actualizada del componente ambiental paisaje correspondiente al área de estudio del ITS, considerando para su elaboración los lineamientos establecidos en la Guía para Elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA aprobado mediante R.M. N° 455-2018-MINAM. Esta información debe ser integrada en el capítulo de identificación y evaluación de impactos. | El Titular incorporó en el numeral 3.6.1.10 información del componente ambiental paisaje considerando los alcances establecidos en la R.M. N° 455-2018-MINAM, esta información también es considerada en el capítulo de identificación y evaluación de impactos. | SI |
| **25** | 3.7.3 Importancia del impacto ambiental (Pág. 3-129) | El Titular presenta en el Cuadro 3.7-6 la equivalencia en los niveles de significancia de los impactos en el IGA e ITS, se observa que para la metodología CONESA establece que aquellos impactos de importancia irrelevante y moderada serian no significativos, categorización que no es contemplada en la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Vicente Conesa, 2010. | Se requiere al Titular retirar la columna significancia del Cuadro 3.7-6 debido a que a la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Vicente Conesa (2010) no establece una correlación de no significancia para impactos de importancia moderada. | El Titular retiro la columna "significancia" del Cuadro 3.7-6. | SI |
| **26** | 3.7.5.1.1 Medio físico (etapa de construcción) (Pág. 3-135 a 3-138)<br>3.7.5.2.1 Medio físico (etapa de operación) | El Titular:<br>a) Presenta la identificación de impactos ambientales del medio físico, se observa que la descripción presentada, tanto en la etapa de construcción como operación, no incluye la información de línea base actualizada. | Se requiere al Titular:<br>a) Incluya la información de la línea base actualizada en la descripción de impactos ambientales del medio físico para las etapas de construcción y operación. | El Titular:<br>a) Incluyo la información de línea base actualizada en la descripción de impactos ambientales del medio físico para las etapas de construcción y operación. | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | (Pág. 3-145 a 3-146)<br>3.7.5.2.3 Perceptual<br>(Pág. 3-148 a 3-149) | b) En la etapa operativa, para el impacto alteración de calidad de aire, establece que el atributo periodicidad sería de manifestación periódica ya que las **actividades constructivas solo se realizarían en horario diurno**, al respecto deberá corregir lo antes resaltado considerando que las actividades de la etapa operativa serán continuas.<br><br>c) Para el impacto potencial alteración del paisaje local, la descripción de actividades que podrían generar un impacto al componente ambiental no contempla la propia operación del flare que sería continua y que sería un componente nuevo. | b) Corrija la descripción del atributo periodicidad para el impacto alteración de calidad de aire en la etapa operativa considerando que dicha actividad será continua y no periódica.<br><br>c) Incorpore en la evaluación del impacto alteración del paisaje local la operación del flare que sería continuo, en caso de no considerarlo deberá sustentarlo técnicamente.<br><br>d) En lo correspondiente al impacto alteración de la calidad de aire, en las etapas de construcción y operación, deberá actualizar la información presentada considerando las respuestas de las observaciones de línea base actualizada y del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos (Anexo 3.10). | b) Corrigió el atributo periodicidad para el impacto alteración de calidad de aire en la etapa operativa.<br><br>c) Incorporo en la evaluación del impacto alteración del paisaje local la operación del flare que sería continuo en la etapa operativa.<br><br>d) Actualizo la descripción del impacto alteración de la calidad del aire considerando las respuestas a las observaciones de línea base actualizada de calidad de aire y del modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos. | b) SI<br><br>c) SI<br><br>d) SI |
| **27** | *3.7.5.1.2 Medio Biológico (Pàgs. 3- 147-149)* | El Titular:<br><br>a) Para los impactos a la Flora y Fauna, presenta tablas con la descripción y valoración de los atributos, sin embargo, en la columna de "Valoración", coloca el tipo de | Se requiere al Titular:<br><br>a) Incluir la valoración numérica de cada uno de los atributos para cada impacto identificado al medio biológico, en concordancia | El Titular:<br><br>a) En el ítem *3.7.5.1.2 Medio biológico*, incluye los impactos a la flora y fauna, con las numeraciones para cada uno de los atributos, 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | atributo, mas no la valoración numérica de estos. Ejm: Atributo "Momento" precisa que es a corto plazo, pero omite incluir la valoración correspondiente que es 3.<br><br>b) Incluye el impacto "Afectación de cobertura vegetal", sin embargo, en la descripción de sus atributos, no hacen referencia a las actividades del proyecto que provoquen este impacto, no queda claro en qué extremo o en qué sentido se daría esta afectación considerando que para el atributo "Naturaleza" precisan que se "modifica la cobertura vegetal", lo cual es inconsistente con lo descrito en el Folio 127 donde se precisa que no habrá desbroce. | con las respectivas descripciones.<br><br>b) Describir o detallar en qué extremo se daría la "Afectación de cobertura vegetal" considerando que en la descripción de atributos colocan justificaciones generales, no quedando claro qué actividades del proyecto generarían esta afectación. | acuerdo a lo solicitado en la presente observación.<br><br>b) Precisa que con relación a la "Afectación a la cobertura vegetal", este impacto se daría por el desbroce de vegetación correspondiente a una pequeña cantidad de especies herbáceas (30 plantones) | b) SI |
| **28** | Capítulo 3<br>Numeral 3.6.1.7.1<br>Categoría de uso actual de tierras<br>(Pág 3-47 | El Titular señala la existencia de ganadería extensiva, casi exclusiva de caprinos, las mismas que coinciden con lo presentado en el Cuadro 3.6-43 Relación de pobladores dedicados a la crianza de animales dentro del PRS2; sin embargo, no precisa las características de dichas actividades en el entorno del proyecto, como cantidad de ganado, identificación de cabañas y/o estancias, lugar o ubicación desde donde se desplazan, áreas que ocupan, entre otros. En ese sentido, omite precisar si durante la habilitación de las actividades del proyecto, habrá algún tipo de afectación a las actividades de pastoreo | Se requiere al Titular, identifique y precise las características de las actividades de ganadería y pastoreo, identificando cantidad de ganado, numero de cabañas y/o estancias, lugar o ubicación desde donde se desplazan, áreas que ocupan, entre otros. Asimismo, precisar si durante las actividades como desbroce o retiro de especies vegetales, habrá afectación a las actividades económicas que desarrollan las familias en el entorno del proyecto (pastoreo y | El Titular precisa que se ha incorporado la Caracterización sociodemográfica, el mismo que corresponde al Cuadro 3.6-47 y la información relacionada a la cantidad de ganado se presenta en el Cuadro 3.6-48, las zonas aprovechadas por el ganado se presentan en las figuras A, B, C y D del numeral 3.6.1.7.1.<br><br>Asimismo, se presenta la evaluación del impacto a la posible afectación de las actividades económicas, precisando que existen | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | y ganadería, a las familias que viven de dicha actividad. | ganadería). Considerar las medidas de manejo social. | posesionarios particulares en las zonas aledañas donde se realizarán las actividades del presente proyecto. Dadas las características de la ganadería semiestabulada (el ganado es liberado durante el día para que pueda buscar su alimento y va transitando por el terreno), TGP tiene previsto mantener la medida preventiva: "dar aviso" a los ganaderos de los lugares y fechas donde se realizarán las actividades del proyecto con el fin de que la población evite dirigir el pastoreo hacia dichas áreas. TGP tiene identificado a los pobladores dedicados a la crianza de animales y realizó un mapeo de las áreas de pastoreo ejecutado en junio del año 2022, donde se registraron los pobladores en pequeñas estancias, dedicados a la crianza de ganado en los alrededores de la PRS2, y a cultivos.<br>Asimismo, se presenta las medidas de manejo social mediante su Plan de Comunicación Social (PCS) de su PRC. | |
| **29** | 3.8 Comparación de los impactos ambientales entre el IGA | El Titular no presenta información de la metodología de evaluación de impactos del IGA aprobado y no anexa la matriz de evaluación de impactos correspondiente. Asimismo, si bien presenta en el Cuadro | Se requiere al Titular:<br><br>a) Presentar información de la metodología de evaluación | El Titular:<br><br>a) Presento información de la metodología de evaluación | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | aprobado y el presente ITS (Pág. 3-150 a 3-152) | 3.8-1 y 3.8-2 la comparación de impactos ambientales de las etapas de construcción y operación, respectivamente, no se evidencia que actividades son las que se utilizan para la comparación realizada. Asimismo, con relación al Cuadro 3.8-2 deberá revisar los sustentos presentados ya que no abordan la incorporación del flare que operara de forma continua. | de impactos del IGA aprobado.<br><br>b) Incorporar la matriz de evaluación de impactos del IGA aprobado.<br><br>c) Presentar la comparación de actividades del IGA aprobado vs. ITS con el cuál ha elaborado los Cuadros 3.8-1 y 3.8-2.<br><br>d) Incluir en el Cuadro 3.8-2 como parte del sustento presentado la operación continúa del flare. | de impactos del IGA aprobado en el Anexo 3-23.<br><br>b) Presento la matriz de evaluación de impactos del IGA aprobado en el Anexo 3-24.<br><br>c) Presento en los Cuadros 3.8-1A y 3.8-2A la comparación de actividades del IGA aprobado vs. ITS.<br><br>d) Incorporó en el Cuadro 3.8-2 para el impacto alteración del paisaje local el sustento de la operación continua del flare y los resultados del estudio del paisaje. | b) SI<br><br>c) SI<br><br>d) SI |
| **IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL** | | | | | |
| **30** | *3.9.1 Descripción de las medidas de manejo ambiental (Pàgs 3- 153 – 168)* | El Titular:<br><br>En función del sustento de la Observación Nº 23 deberá presentar medidas de manejo específicas (se sugiere realizar rescate y traslocación de especies, principalmente para aquellas en algún estado de conservación) para el impacto por desbroce o pérdida de especies vegetales. | Se requiere al Titular:<br><br>Incluir las medidas de manejo específicas para el impacto por desbroce o pérdida de especies vegetales, en función de la observación Nº 23. De aplicar, se sugiere realizar el rescate y traslado de especies, precisando las metodologías y ubicación de los ejemplares a traslocar. | El Titular:<br><br>En el *Cuadro 3.9-1 Medidas Específicas a ejecutarse durante la Etapa de Construcción del Proyecto, materia del ITS,* presenta las medidas de manejo preventivas, para los componentes de flora y fauna. Adicional a ello, en el ítem 3.9.7 Programa de revegetación incluye un programa de revegetación para mitigar el impacto por desbroce, | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | proponiendo revegetar un aproximado de 30 plantones con especies de flora características del área del proyecto. | |
| **31** | 3.9.1 Descripción de las medidas de manejo ambiental<br><br>(Pág. 3-152 a 3-168) | El Titular presenta en los Cuadros 3.9-1 y 3.9-2 las medidas específicas a ejecutarse en las etapas de construcción y operación del proyecto, sin embargo, no precisa que medidas son adicionales a las ya consideradas en el IGA aprobado y cuáles serían las medidas específicas por la operación del flare. | Se requiere al Titular precisar en los Cuadros 3.9-1 y 3.9-2 que medidas de manejo ambiental se adicionan a las ya aprobadas por la implementación del ITS, asimismo indicar que medidas de manejo ambiental se proponen para la operación del flare. | El Titular diferenció en los Cuadros 3.9-1 y 3.9-2 las medidas de manejo ambiental del IGA aprobado y las que se adicionan a las ya aprobadas por la implementación del ITS. Indicó las medidas específicas de manejo ambiental para la operación del flare. | SI |
| **PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL** | | | | | |
| **32** | *3.11 Plan de Monitoreo (Pàgs. 3 - 171 – 174)* | El Titular:<br><br>Incluye los monitoreos de Calidad de aire, ruido ambiental, calidad de suelos y efluentes de la prueba hidrostática, sin embargo, omite incluir un programa de monitoreo de flora y fauna silvestre, considerando que, en la Línea Base Biológica, se ha identificado una gran diversidad de especies de flora y fauna en las inmediaciones del proyecto. | Se requiere al Titular:<br><br>Incluir un programa de monitoreo biológico de flora y fauna, considerando que se han contemplado impactos al medio biológico, y considerando la gran diversidad de especies de flora y fauna identificadas en las inmediaciones del proyecto. Dicho programa deberá incluir la metodología de evaluación para cada taxa, parámetros de seguimiento, frecuencia y duración del monitoreo, entre otros. | El Titular:<br><br>Refiere que los impactos al medio biológico son irrelevantes o leves. Asimismo, en el ítem *3.11.4 Monitoreo Biológico de Flora y Fauna* incluye el programa de monitoreo con los puntos de monitoreo de flora y fauna que viene realizado en función de los compromisos asumidos en los distintos Instrumentos de Gestión Ambiental para el Sistema de Transporte por Ductos (STD) de TGP, toda vez que las modificaciones proyectadas generan impactos ambientales negativos no significativos y se | SI |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ubicarán al interior del predio de la Estación de Reducción de Presión # 2, ubicada a la altura de la progresiva KP 471+420 del STD de TGP. | |
| **33** | 3.11 Plan de Monitoreo (Pág. 3-171 a 3-173) | El Titular propone el monitoreo trimestral de calidad de aire y ruido ambiental en la etapa de construcción, si bien lista los criterios para la ubicación de las estaciones no incluye en los mismos la ubicación de los receptores discretos que se describen en el numeral 9.6 del Anexo 3.10. Asimismo, el mapa de monitoreo ambiental no incluye la rosa de vientos.<br><br>Finalmente, no indica que estación de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental del IGA aprobado permitiría la vigilancia ambiental en la etapa operativa del ITS. | Se requiere al Titular:<br><br>a) Incluir en los criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental la ubicación de los receptores discretos que se describen en el numeral 9.6 del Anexo 3.10.<br><br>b) Indicar que estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental del IGA aprobado permitiría la vigilancia ambiental en la etapa operativa del ITS, debiendo sustentar su representatividad para el área de influencia del ITS. | El Titular:<br><br>a) Incluyo como criterio para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental la ubicación de los receptores discretos descritos en el Anexo 3.10.<br><br>b) Indicó que las estaciones MO-CA-01, MO-CA-02, MO-RU-1 y MO-RU-2 tendrán una frecuencia de monitoreo anual en la etapa operativa del proyecto, dicho monitoreo será realizado en la temporada seca. | a) SI<br><br>b) SI |
| **PLAN DE CONTINGENCIAS Y ESTUDIO DE RIESGOS** | | | | | |
| **34** | 3.12 Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos (Pág. 3-175 a 3-176) | El Titular indica que las actividades del presente proyecto cumplen con lo precisado en el Plan de Contingencia del IGA aprobado, y presenta en el Anexo 3-15 los planes o acciones de respuesta ante una emergencia en base al Plan de Contingencia, sin embargo, no queda | Se requiere al Titular:<br><br>e) Indicar si el Estudio riesgos y Plan de contingencia del IGA aprobado ha sufrido modificaciones en el tiempo. En caso sea positiva la | El Titular:<br><br>a) Indica que presento al OSINERGMIN una Declaración Jurada de Alcance del Plan de Respuesta a Emergencia | 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.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | claro si lo presentado en el Anexo 3-15 es el mismo plan aprobado en el IGA de referencia o es una actualización del mismo, toda vez que el IGA data del año 2002. | respuesta, deberá presentar el Plan de Contingencia y Estudio de Riesgo vigente, con sus respectivas resoluciones de aprobación, además de presentar un análisis respecto a que los riesgos y contingencias actualizados, soportan los riesgos que se prevé se generara por el desarrollo del presente proyecto.<br><br>f) En caso sea negativa la respuesta, deberá realizar una comparación de las actividades del IGA aprobado y del presente ITS, de tal manera que determine si los riesgos asociados a estos son los mismos, por lo que sus medidas se aplicarán de igual manera. En caso sean diferentes, deberá diferenciar y presentar los nuevos riesgos y sus correspondientes medidas a aplicar. | (PRE) y Estudios de Riesgos (ERS), declarando que estos se encuentran vigentes y actualizados a mayo de 2019 (este documento obra en el Anexo 3-15 del presente ITS). Asimismo, presenta la Actualización del Estudio de Riesgo y Plan de Contingencia del Sistema de Transporte por Ductos.<br><br>b) Precia que para el presente ITS, el Estudio de Riesgo y Plan de Contingencia del Sistema de Transporte por Ductos, cubren los riesgos que se puedan generar por su ejecución, presentando las medidas a aplicar en caso sucedan. | 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.*